

# HP Jetdirect 打印服务器

## 管理员指南



635n



# HP Jetdirect 打印服务器 (635n)

---

管理员指南



© 2005 版权所有 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

保留所有权利。除版权法允许之外，未经事先书面许可，不得对本文档进行复制、改编或翻译。

本文档所含信息如有更改，恕不另行通知。

此类产品和服务随附的担保声明中明确规定了 HP 产品和服务的唯一担保。本文档的任何内容都不应被解释为构成了附加担保。HP 不对本文档中的技术错误、编辑错误或遗漏承担责任。

Edition 6, 10/2005

#### 商标说明

Microsoft®、MS-DOS®、Windows® 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。NetWare® 和 Novell® 是 Novell Corporation 的注册商标。IBM® 是 International Business Machines Corp. 的注册商标。Ethernet 是 Xerox Corporation 的注册商标。PostScript 是 Adobe Systems, Incorporated 的商标。UNIX® 是 Open Group 的注册商标。

# 目录

## 1 HP Jetdirect 打印服务器简介

支持的打印服务器 .....	1
支持的网络协议 .....	1
安全协议 .....	2
SNMP (IPv4 和 IPX) .....	2
HTTPS .....	3
验证 .....	3
EAP/802.1X 基于服务器的验证 .....	3
IPsec .....	3
随附手册 .....	4
HP 支持 .....	4
HP 在线支持 .....	4
固件升级 .....	4
固件安装工具 .....	4
HP 电话支持 .....	5
产品注册 .....	5
产品可访问性 .....	5

## 2 HP 软件解决方案概要

HP Install Network Printer Wizard (Windows) .....	9
要求 .....	9
HP Jetdirect Printer Installer for UNIX .....	9
HP Web Jetadmin .....	10
系统要求 .....	10
安装 HP Web Jetadmin .....	10
确认安装是否正确和是否能够访问 .....	10
配置和修改设备 .....	10
删除 HP Web Jetadmin 软件 .....	11
Internet Printer Connection 软件 .....	11
HP 提供的软件 .....	11
HP 软件系统要求 .....	11
HP 软件支持的代理服务器 .....	11
Microsoft 提供的软件 .....	12
Windows 2000/XP/Server 2003 集成的软件 .....	12
Windows Me IPP 客户端 .....	12
Novell 提供的软件 .....	12
HP LaserJet Utilities for Mac OS .....	13

### 3 TCP/IP 配置

IPv6 配置 .....	17
IPv6 地址简介 .....	17
IPv6 地址配置 .....	18
链接本地地址 .....	18
无状态地址 .....	18
全状态地址 .....	19
使用 DNS .....	19
工具和实用程序 .....	19
IPv4 配置 .....	20
基于服务器的和手动的 TCP/IP 配置 (IPv4) .....	20
默认 IP 地址 (IPv4) .....	20
不分配默认 IP 地址 .....	20
分配默认 IP 地址 .....	20
默认 IPv4 地址配置选项 .....	21
默认 IPv4 状态 .....	21
TCP/IP 配置工具 .....	22
使用 BOOTP/TFTP (IPv4) .....	22
为什么使用 BOOTP/TFTP? .....	23
UNIX 上的 BOOTP/TFTP .....	23
使用 DHCP (IPv4) .....	34
UNIX 系统 .....	35
Windows 系统 .....	35
中止 DHCP 配置 .....	38
使用 RARP (IPv4) .....	38
使用 arp 和 ping 命令 (IPv4) .....	39
使用 Telnet (IPv4) .....	40
创建 Telnet 连接 .....	40
典型的 Telnet 会话 .....	41
用户界面选项 .....	42
使用 Telnet 清除现有的 IP 设置 .....	54
移到另一个网络 (IPv4) .....	54
使用嵌入式 Web 服务器 .....	54
使用打印机控制面板 .....	54

### 4 HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 (V.31.xx)

要求 .....	59
兼容的 Web 浏览器 .....	59
除外的浏览器 .....	59
支持的 HP Web Jetadmin 版本 .....	59
查看嵌入式 Web 服务器 .....	59
操作说明 .....	61
HP Jetdirect Home 标签 .....	61
设备标签 .....	62
Networking 标签 .....	62
将产品信息发送到 HP .....	63
TCP/IP Settings .....	63

Summary .....	64
Network Identification .....	64
TCP/IP(v4) .....	65
TCP/IP(v6) .....	66
Config Precedence .....	67
Advanced .....	68
Network Settings .....	69
IPX/SPX .....	69
AppleTalk .....	70
DLC/LLC .....	71
SNMP .....	71
Other Settings .....	72
Misc. Settings .....	72
Firmware Upgrade .....	74
LPD Queues .....	74
Support Info .....	76
Refresh Rate .....	77
Privacy Settings .....	77
Select Language .....	77
Security:Settings .....	77
Status .....	77
Wizard .....	77
Restore Defaults .....	77
Authorization .....	79
Admin.Account .....	79
Certificates .....	79
配置证书 .....	80
Access Control .....	82
Mgmt. Protocols .....	83
Web Mgmt. ....	83
SNMP .....	84
SNMP v3 .....	84
Other .....	84
802.1x Authentication .....	85
IPsec .....	86
Network Statistics .....	87
Protocol Info .....	87
Configuration Page .....	87
其它链接 .....	87
Help .....	87
Support .....	87
HP Home .....	87
HP Web Jetadmin .....	87

## 5 IPsec 配置

HP Jetdirect IPsec 向导 .....	91
Step 1-Specify an Address Template .....	91
Create Address Template .....	91
Step 2-Specify Service Template .....	92
Create Service Template .....	92

Select Custom Services .....	92
Add Custom Services .....	93
Step 3 - Specify IPsec Template .....	93
Create IPsec Template .....	94
IKEv1 Phase 1 (Authentication) .....	94
IPsec Protocols .....	95
Manual Keys .....	95
Summary .....	96
配置 Windows 系统 .....	96

## 6 安全功能

使用安全功能 .....	100
--------------	-----

## 7 HP Jetdirect 打印服务器故障排除

复位到出厂默认值 .....	102
服务菜单示例 .....	102
一般故障排除 .....	103
故障排除示意图 - 确定问题 .....	103
步骤 1: 确认打印机已开机, 并处于联机状态 .....	104
步骤 2: 打印 HP Jetdirect 配置页 .....	104
步骤 3: 解决打印机显示屏上的错误信息 .....	105
步骤 4: 解决打印机与网络的通信问题 .....	106

## 8 HP Jetdirect 配置页

HP Jetdirect 配置页 .....	110
状态字段错误信息 .....	110
配置页格式 .....	110
配置页信息 .....	111
HP Jetdirect 配置/一般信息 .....	111
安全性设置 .....	112
网络统计信息 .....	114
TCP/IP 协议信息 .....	114
IPv4 部分 .....	115
IPv6 部分 .....	116
TCP/IP 协议信息 .....	117
Novell NetWare 参数 .....	118
AppleTalk 协议信息 .....	119
DLC/LLC 协议信息 .....	120
错误信息 .....	120
安全配置页 .....	126
Security Settings .....	127
IPsec Error Log .....	128
Local IP Addresses .....	129
IPsec Stats .....	129
IKE Stats .....	129
IPsec Rules .....	130
IPsec SA Table .....	130

Available Network Services .....	130
<b>附录 A LPD 打印</b>	
关于 LPD .....	132
配置 LPD 的要求 .....	132
LPD 设置概述 .....	133
步骤 1. 设置 IP 参数 .....	133
步骤 2. 设置打印队列 .....	133
步骤 3. 打印测试文件 .....	134
UNIX 系统上的 LPD .....	134
配置基于 BSD 系统的打印队列 .....	134
用 SAM (HP-UX 系统) 配置打印队列 .....	135
打印测试文件。 .....	136
Windows 2000/Server 2003 系统上的 LPD .....	137
安装 TCP/IP 软件 .....	137
配置 Windows 2000/Server 2003 系统的网络打印机 .....	138
确认配置 .....	139
从 Windows 客户端打印 .....	139
Windows XP 系统上的 LPD .....	139
添加 Windows 可选网络组件 .....	139
配置 LPD 网络打印机。 .....	140
添加新的 LPD 打印机 .....	140
为安装的打印机创建 LPR 端口 .....	140
Mac OS 系统上的 LPD .....	141
分配 IP 地址 .....	141
设置 Mac OS .....	141
<b>附录 B FTP 打印</b>	
要求 .....	143
打印文件 .....	143
使用 FTP 打印 .....	143
FTP 连接 .....	143
控制连接 .....	144
数据连接 .....	144
FTP 登录 .....	144
结束 FTP 会话 .....	145
命令 .....	145
FTP 会话示例 .....	146
<b>附录 C HP Jetdirect EIO 控制面板菜单</b>	
传统控制面板 .....	148
图形控制面板 .....	151
<b>附录 D 开放源代码许可声明</b>	
gSOAP .....	157
OpenSSL .....	158

OpenSSL 许可证 .....	158
原始 SSLeay 许可证 .....	158

索引 .....	161
----------	-----

# 1 HP Jetdirect 打印服务器简介

HP Jetdirect 打印服务器允许将打印机和其它设备直接连接到网络。通过将某个设备直接连接到网络，您可以将该设备安装在一个便利的位置，让多名用户共享。此外，网络连接允许以网络速度将数据传输到设备或从设备输出数据。

HP Jetdirect EIO 内置式打印服务器安装在带有兼容增强型输入/输出 (EIO) 槽的 HP 打印机中。通过调整打印机的 USB 端口（使它与网络相适应），HP Jetdirect 外置式打印服务器可将打印机连接到网络。

无线连接到网络时，HP Jetdirect 无线打印服务器提供的打印服务与通过网络电缆连接的 Jetdirect 打印服务器相似。



**注意** 除非另行说明，本手册中的术语“打印服务器”指 HP Jetdirect 打印服务器，而不是指运行打印服务器软件的单独计算机。

## 支持的打印服务器

HP Jetdirect 打印服务器的功能与性能取决于打印服务器的产品型号及其运行的固件版本。本手册介绍下表所列产品型号的功能和性能。

表 1-1 支持的产品

型号	产品号	打印机连接	网络连接	网络协议和功能	固件版本 <sup>3</sup>
635n	J7961A/G <sup>1</sup>	EIO 槽	10/100/1000-T	完全 <sup>2</sup>	V.31.xx.nn

<sup>1</sup> 产品号中末尾为“G”（或 G 以后的字母）的产品符合 HP“减少有害物质 (RoHS)”的标准，有时亦称为 HP“无铅”行动。  
<sup>2</sup> 完全支持的网络协议包括 TCP/IPv4、IPX/SPX、AppleTalk (EtherTalk)、LPR/LPD、Security。请参阅表 1-2 支持的网络协议。HP Jetdirect 635n 打印服务器也支持 TCP/IPv6（Internet 协议版本 6）和 IPsec（Internet 协议安全）。  
<sup>3</sup> xx 表示发行号。如果出现 nn，则指编码值，仅用于 HP 支持。

可使用多种方法识别已安装固件的版本，包括使用 HP Jetdirect 配置页（请参阅 [HP Jetdirect 配置页](#)）、Telnet（请参阅 [TCP/IP 配置](#)）、嵌入式 Web 服务器（请参阅 [HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)），以及网络管理应用程序。有关固件更新的信息，请参阅“[固件升级](#)”。

## 支持的网络协议

下表详细列出了支持的网络协议和使用这些协议的常用网络打印环境。

表 1-2 支持的网络协议

支持的网络协议	网络打印环境 <sup>1</sup>	产品支持
TCP/IPv4	Microsoft Windows 98/Me/2000/XP（32 位和 64 位）和 Server 2003，直接模式打印  Microsoft 终端服务器 和 Citrix MetaFrame 环境 <sup>2</sup>  Novell NetWare <sup>2</sup> 5、6.x <sup>2</sup>  UNIX 和 Linux，包括：Hewlett-Packard HP-UX、Sun Microsystems Solaris（仅限于 SPARC 系统）、IBM AIX <sup>2</sup> 、HP MPE-iX <sup>2</sup> 、RedHat Linux <sup>2</sup> 和 SuSE Linux <sup>2</sup>  LPR/LPD（行式打印机守护进程，兼容 RFC 1179）系统 <sup>2</sup>  IPP（Internet 打印协议）  FTP（文件传输协议）	J7961A/G (635n)
TCP/IPv6	Microsoft Windows XP（32 位和 64 位）/Server 2003，直接模式端口 9100 打印。（要求系统运行 HP IPv6/IPv4 端口监视软件。）  LPR/LPD（行式打印机守护进程，兼容 RFC 1179）系统，支持 IPv6 客户端。	J7961A/G (635n)
IPX/SPX 及兼容协议	Novell NetWare <sup>2</sup>  Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP（仅限 32 位），直接模式打印	J7961A/G (635n)
AppleTalk  （仅限 EtherTalk）	Apple Mac 操作系统	J7961A/G (635n)
DLC/LLC	Microsoft Windows NT <sup>2</sup>	J7961A/G (635n)

<sup>1</sup> 有关其它网络系统和版本的信息，请参阅当前的 HP Jetdirect 产品数据表。有关其它网络环境下的操作，请咨询您的系统销售商或授权的 HP 经销商。

<sup>2</sup> 有关这些网络系统，请与网络系统销售商联系，以获取相关软件、文档和技术支持。

如果本产品未提供所支持系统的 HP 网络设置和管理软件，可以从 HP 支持网站获得：

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

有关在其它系统上用来设置网络打印的软件，请与您的系统销售商联系。

# 安全协议

## SNMP（IPv4 和 IPX）

用于设备管理的网络管理应用程序使用 SNMP（“简单网络管理协议”）。HP Jetdirect 打印服务器支持 SNMP 以及 IP 和 IPX 网络上的标准 MIB-II（管理信息库）对象。

全功能 HP Jetdirect 打印服务器（如 635n）支持 SNMP v1/v2c 代理和 SNMP v3 代理（安全性增强）。



**注意** 在 IPv4/IPv6 网络中，HP Jetdirect 635n 仅支持 SNMP/IPv4 代理。但是，可使用 SNMP/IPv4 命令查看 IPv6 和 IPsec 对象。

## HTTPS

全功能 HP Jetdirect 打印服务器（如 635n）支持 HTTPS（安全超文本传输协议），可在嵌入式 Web 服务器与 Web 浏览器之间进行安全、加密的管理通信。

## 验证

### EAP/802.1X 基于服务器的验证

作为网络客户端，全功能 HP Jetdirect 打印服务器（如 635n）支持在 IEEE 802.1X 网络中使用可扩展验证协议 (EAP) 访问网络。IEEE 802.1X 标准提供基于端口的验证协议，在此协议中网络端口可以根据客户端的验证结果允许或阻止访问网络。

连接到 802.1X 端口时，打印服务器与验证服务器配合使用，支持“可扩展验证协议”(EAP)，验证服务器可为 RADIUS（远程验证拨入用户服务，RFC 2138）服务器。

HP Jetdirect 635n 打印服务器支持以下 EAP/802.1X 方法：

- **PEAP**（受保护的可扩展验证协议）。PEAP 是一种双向验证协议，使用数字证书进行网络服务器验证，使用密码进行客户端验证。为获得更高的安全性，验证交换信息被封装在 TLS（传输层安全性）中。采用动态加密密钥进行安全通信。
- **EAP-TLS**（采用“传输层安全性”的 EAP，RFC 2716）。EAP-TLS 是一种双向验证协议，使用兼容 X.509 的数字证书进行网络验证服务器验证和客户端验证。采用动态加密密钥进行安全通信。

将打印服务器连接到网络（如 HP Procurve 交换机）的网络基础架构设备也必须支持所使用的 EAP/802.1X 方法。与验证服务器联合使用，基础架构设备可以控制网络访问的级别以及打印服务器客户端可以使用的服务。

要为打印服务器配置 EAP/802.1X 验证，必须通过 Web 浏览器访问嵌入式 Web 服务器。有关详细信息，请参阅 [HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)。

## IPsec

HP Jetdirect 635n 打印服务器支持 IPsec(Internet 协议安全)，管理 IPv4 和 IPv6 网络通信量。IPsec 是一种网络层安全协议，保证 IP 通信量的真实性、数据完整性和保密性。在 IPv6 网络中，打印服务器的 IPsec 实现可提供与其它 IPsec 系统之间真实的端对端安全性能。

为了帮助您配置打印服务器进行 IPsec 操作，本机提供基于浏览器的向导，您可以通过嵌入式 Web 服务器访问该向导。有关详细信息，请参阅 [IPsec 配置](#)。

## 随附手册

下列手册是打印服务器或者出厂时装有打印服务器的打印机随附的手册。

- 入门或用户指南或类似的打印机文档（出厂时装有 HP Jetdirect 打印服务器的打印机随附的文档）。
- 本手册，即相关 Jetdirect 产品型号的 *HP Jetdirect 打印服务器管理员指南*。
- HP Jetdirect 设置指南随现成打印服务器所附的 CD-ROM 一起提供。

## HP 支持

### HP 在线支持

点击一下即可扣开快速解答之门！HP 网站：

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

提供每周 7 天、每天 24 小时的解答服务，是查找有关 HP Jetdirect 打印服务器问题答案的首选之处。

### 固件升级

全功能 HP Jetdirect 打印服务器支持固件升级，可安装新的或增强的功能。固件升级文件可通过网络下载并安装在打印服务器上。对于适用的打印服务器型号，还可从 Hewlett-Packard 网站获取固件升级文件，网址为：

[http://www.hp.com/go/webjetadmin\\_firmware](http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware)

### 固件安装工具

您可以使用以下某种固件安装工具，通过网络来安装所支持的 HP Jetdirect 打印服务器的固件升级程序：

- HP Jetdirect Download Manager (Windows)。HP Jetdirect Download Manager 可从 HP 在线支持网站下载，网址为：  
[http://www.hp.com/go/dlm\\_sw](http://www.hp.com/go/dlm_sw)
- 在受支持的系统上可以使用 HP Web JetAdmin。有关 HP Web Jetadmin 的详细信息，请访问：  
<http://www.hp.com/go/webjetadmin/>
- 打印服务器上的嵌入式 Web 服务器使用 Web 浏览器提供固件升级功能。有关详细信息，请参阅 [HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)。
- FTP（文件传输协议）可以用于向打印服务器传输固件升级映像文件。要启动 FTP 会话，请使用设备 IP 地址或主机名。如果设置了密码，则必须输入密码才能登录到设备。下面列出了用户登录后升级设备时常用的 FTP 命令：

```
ftp> bin
ftp> hash
ftp> cd /download
ftp> put <firmware image filename>
ftp>#####
#####...
ftp> bye
```

其中 <firmware image file> 表示完整的路径名称。在退出会话之前请确保下载已完成。

## HP 电话支持

经过高级培训的技术人员会随时准备接听您的电话。有关最新的 HP 电话支持号码以及在全球提供的服务，请访问：

[http://www.hp.com/support/support\\_assistance](http://www.hp.com/support/support_assistance)



**注意** 在美国和加拿大，要获得免费电话支持，请拨打 1-800-HPINVENT 或 1-800-474-6836。

**注意** 电话费由拨打电话者承担。各地费率可能不同。有关最新费率，请与当地的电话公司联系。

## 产品注册

要注册 HP Jetdirect 打印服务器，请使用以下 HP 网页：

[http://www.hp.com/go/jetdirect\\_register](http://www.hp.com/go/jetdirect_register)

## 产品可访问性

有关 HP 对于 HP Jetdirect 打印服务器产品可访问性的承诺：

- 请访问 HP 网站：<http://www.hp.com/accessibility>
- 发送电子邮件到：[accessibility@hp.com](mailto:accessibility@hp.com)



## 2 HP 软件解决方案概要

HP 提供多种软件解决方案，用以设置或管理连接 HP Jetdirect 的网络设备。请参阅[表 2-1 软件解决方案](#)以帮助您确定最适用的软件。



**注意** 有关这些解决方案及其它解决方案的详细信息，请访问 HP 在线支持网站，网址为：

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

**表 2-1** 软件解决方案

操作环境	功能	备注
<b>HP Install Network Printer Wizard (Windows)</b>		
Windows 98、Me、2000、XP、Server 2003  对于 TCP/IP 直接模式打印。  TCP/IPv4 和 TCP/IPv6	<b>HP Jetdirect 635n 打印服务器：</b> 在支持的系统（Windows XP 和 Server 2003）上进行 IPv6 打印时要求 5.0 版本，但只能通过 IPv4 协议查找打印机。  <b>HP Jetdirect 有线或无线打印服务器：</b> 打印机连接到网络后，就允许您在系统上安装（或添加）一台网络打印机，进行直接模式（对等）打印。对于网络服务器，可以共享此打印机进行客户端-服务器（共享）打印。  <b>无线打印服务器：</b> 4.0（或更新）版本允许您配置无线参数，与网络进行 802.11g 无线连接。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 简单的打印机设置和安装。</li><li>■ 从 CD-ROM 运行</li><li>■ 可以从 HP 网站下载从硬盘运行的可安装版本。</li></ul>
<b>HP Jetdirect Printer Installer for UNIX</b>		
HP-UX 10.x-10.20、11.x  Solaris 2.6、7、8（仅限于 SPARC 系统）  TCP/IPv4	在 IPv4 网络中轻松快捷地安装连接 HP Jetdirect 的打印机。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 在 HP Jetdirect CD-ROM 中提供，也可从 HP 网站下载</li></ul>
<b>HP Web Jetadmin</b>		
（请访问 HP 网站，以了解所支持系统的更新信息。）  Windows 2000、XP Professional、Server 2003  HP-UX <sup>1</sup>  Solaris <sup>1</sup>	远程安装、配置和管理 HP Jetdirect 连接打印服务器、支持标准 MIB 的非 HP 打印机以及使用嵌入式 Web 服务器的打印机。  警报和耗材管理。  HP Jetdirect 打印服务器的远程固件升级。  资产跟踪和使用分析。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 在内部网上任何一处，执行多台打印机即时管理和安装的 HP 首选解决方案</li><li>■ 基于浏览器的管理</li></ul>

表 2-1 软件解决方案 （续）

操作环境	功能	备注
Fedora Core 和 SuSE Linux		
NetWare <sup>1</sup>		
TCP/IPv4、IPX/SPX		
Internet Printer Connection 软件		
Windows NT 4.0、2000（Intel 处理器）	通过 Internet 打印到支持“Internet 打印协议”（IPP）的 HP Jetdirect 连接打印机。	■ 实现在 Internet 上经济有效地分发高质量的硬拷贝文档，从而替代传真、邮件和隔夜递送服务等
TCP/IPv4		■ 需要 HP Jetdirect 打印服务器（固件版本为 X.20.00 或更高）
 <b>注意</b> Microsoft Internet Printing 软件也集成在 Windows 2000、XP、Server 2003 中。		
HP LaserJet Utilities for Mac OS		
Mac OS 9.x	配置和管理连接 HP Jetdirect 的打印机。	■ 可以从 HP 网站下载。
AppleTalk		

<sup>1</sup> 支持从位于所支持系统上的 HP Web Jetadmin 进行队列创建和外设管理。

# HP Install Network Printer Wizard (Windows)

HP Install Network Printer Wizard (5.0 版本) 是一个实用程序，用于在 TCP/IP 网络上查找、设置和安装打印机。在 Windows XP、2003 Server 系统上，5.0 版本也支持在 IPv6 网络中打印，但只能用 IPv4 协议查找打印机。

对于无线打印服务器，该向导包括的模块可让您先在打印服务器上配置无线设置，以便其可以连接到网络。

在打印机连接网络（通过电缆/有线连接或无线连接）之后，向导会在直接发送打印作业到打印机的系统或服务器上安装打印机。这称为“直接模式”或“对等”打印。

如果您的系统是服务器，则可以共享打印机，使网络客户都可以通过该服务器使用打印机，这也称为“客户端-服务器”打印。

HP Install Network Printer Wizard 包括在随独立 HP Jetdirect 产品提供的 HP Jetdirect CD-ROM 中。在 Jetdirect CD-ROM 界面上选择 **Install** 运行此向导。此向导是从 CD-ROM 中运行的，不过，会有一些文件临时存储在系统磁盘中，但在系统重新启动后，这些文件会被删除。

此外，还提供从系统磁盘运行的版本，该版本可从 HP 在线支持网站下载，网址为：

[http://www.hp.com/go/inpw\\_sw](http://www.hp.com/go/inpw_sw)

## 要求

- Microsoft Windows XP、Windows 2000、Windows 98/Me、Server 2003
  - TCP/IP 网络
- 打印机和操作系统使用的适当打印机软件（打印机驱动程序）
- 通过 HP Jetdirect 打印服务器将打印机与网络连接

# HP Jetdirect Printer Installer for UNIX

用于 UNIX 的 HP Jetdirect Printer Installer 支持 HP-UX 和 Solaris 系统。使用全功能 HP Jetdirect 打印服务器，此软件可以安装、配置连接至 TCP/IPv4 网络的 HP 打印机并具有该打印机的诊断性能。

此软件通过以下方法分发：

- HP Jetdirect CD-ROM，随独立的 HP Jetdirect 打印服务器一起提供
- 匿名登录 FTP 站点 [ftp.hp.com](ftp://ftp.hp.com/pub/networking/software)（目录：/pub/networking/software）
- HP 在线支持，网址为：

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

有关系统要求和安装信息，请参阅此软件随附的文档。

# HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin 是一种企业管理工具，使用该工具，只需通过标准的 Web 浏览器就可以远程安装、配置和管理各种 HP 和非 HP 网络打印设备。HP Web Jetadmin 可用于对单个或成组的设备进行主动式管理。

HP Web Jetadmin 支持含有用于普通管理的标准打印机 MIB（管理信息库）对象的设备，同时它还与 HP Jetdirect 打印服务器和 HP 打印机很好地集成在一起，以提供增强的管理功能。

要使用 HP Web Jetadmin，请参阅软件随附的联机帮助和文档。

## 系统要求

HP Web Jetadmin 软件能在 Microsoft Windows 2000、Windows XP Professional、Windows Server 2003 和 Linux（Fedora Core 和 SuSE Linux）系统上运行。有关受支持的操作系统、客户机和兼容浏览器版本的信息，请访问 HP 在线支持网站：<http://www.hp.com/go/webjetadmin>。



**注意** 安装在支持的主机服务器上后，可从任何客户端通过兼容 Web 浏览器找到 HP Web Jetadmin 主机，从而访问 HP Web Jetadmin。这样就可以在 Novell NetWare 和其它网络上安装和管理打印机。

## 安装 HP Web Jetadmin

安装 HP Web Jetadmin 软件之前，您必须在本地系统上具有管理员特权或根权限：

- 1 从 HP 在线支持网站上下载安装文件，网址为 <http://www.hp.com/go/webjetadmin>。
- 2 按照屏幕上的说明安装 HP Web Jetadmin 软件。



**注意** HP Web Jetadmin 的安装文件中也有安装说明。

## 确认安装是否正确和是否能够访问

- 使用浏览器按照下例所示方法导航到 HP Web Jetadmin 软件，确认其安装是否正确。

`http://systemname.domain:port/`

其中 `systemname.domain` 是 Web 服务器的主机名称，`port` 是安装时指定的端口号。默认情况下，端口号是 8000。

- 在 Web 服务器主页中添加指向 HP Web Jetadmin 的 URL 链接，从而使用户能访问 HP Web Jetadmin 软件。例如：

`http://systemname.domain:port/`

## 配置和修改设备

使用浏览器导航到 HP Web Jetadmin 的 URL。例如：

`http://systemname.domain:port/`



**注意** 在 `systemname.domain` 位置上，可以使用装有 HP Web Jetadmin 的主机的 IPv4 地址。

按照适当主页上的说明，查找和管理打印机。

## 删除 HP Web Jetadmin 软件

要从 Web 服务器上删除 HP Web Jetadmin 软件，请使用软件包随附的卸载程序。

# Internet Printer Connection 软件

HP Jetdirect 635n 打印服务器支持 Internet 打印协议（IPP 和安全 IPP）。

在系统中使用合适的软件，可以在 Internet 上创建从系统到连接 HP Jetdirect 的受支持的打印机的 IPP 打印路径



**注意** 对于外来的打印路径请求，网络管理员必须配置防火墙以接受外来的 IPP 请求。当前此软件中可用的安全功能是有限的。

通过 Internet 打印的功能和优点包括：

- 能以全色彩或黑白方式远程打印高质量、时间性强的文档
- 远程打印文档的费用只是当前各种传送方式（例如传真、邮件或隔夜递送服务）费用的几分之一
- 传统的 LAN 打印模式可以扩展为“Internet 打印模式”
- 发送打印作业的 IPP 请求可通过防火墙向外发送

## HP 提供的软件

使用 HP Internet Printer Connection 软件，您可以从 Windows NT 4.0 和 Windows 2000 客户端上设置 Internet 打印。

### 1 要获取此软件：

请从 HP 在线支持网站下载 HP Internet Printer Connection 软件，网址为：

[http://www.hp.com/go/ipc\\_sw](http://www.hp.com/go/ipc_sw)

### 2 要安装该软件并设置打印机的打印路径，请按照软件提供的说明操作。联系网络管理员，获得打印机的 IP 地址或 URL，以完成设置。

## HP 软件系统要求

- 运行 Microsoft Windows NT 4.0（基于 Intel）或 Windows 2000 的计算机
- 启用 IPP 的 HP Jetdirect 打印服务器

## HP 软件支持的代理服务器

支持 HTTP v1.1 或更高版本的 Web 代理服务器（如果通过内部网打印，可能不需要）。

## Microsoft 提供的软件



**注意** 有关 Windows IPP 软件的支持，请与 Microsoft 联系。

### Windows 2000/XP/Server 2003 集成的软件

在 Windows 2000/XP/Server 2003 系统中，另一种使用 HP 软件的方法是：使用与 Windows 系统集成的 IPP 客户端软件。在 HP Jetdirect 打印服务器上的 IPP 实现与 Windows 系统 IPP 客户端软件兼容。

要使用 Windows 2000/XP IPP 客户端软件设置连接 HP Jetdirect 的 Internet 打印机的打印路径，请执行以下步骤：

- 1 打开**打印机**文件夹（单击**开始**，选择**设置**，然后选择**打印机**）。
- 2 运行“添加打印机”向导（双击**添加打印机**），然后单击**下一步**。
- 3 选择**网络打印机**，然后单击**下一步**。
- 4 选择**连接到 Internet 上的打印机**，然后输入打印服务器的 URL：

`http://IP_address[/ipp/port#]`

其中 *IP\_address* 是在 HP Jetdirect 打印服务器上配置的 IPv4 地址。[/ipp/port#] 表示端口号，单端口打印服务器为 port 1（默认为 /ipp/port1）。

示例：

`http://192.160.45.40`      IPP 连接至 HP Jetdirect 打印服务器，IPv4 地址为 192.160.45.40。（“/ipp/port1”为假定，并非必需）。



**注意** 对于 Secure IPP 连接，请用 `https://` 替换以上 URL 字符串中的 `http://`。

单击**下一步**。

- 5 屏幕会提示安装打印机驱动程序（HP Jetdirect 打印服务器不包含打印机驱动程序，因此系统无法自动获取驱动程序）。单击**确定**以在系统上安装打印机驱动程序，并按照屏幕上的指示操作。（您可能需要打印机 CD-ROM 来安装驱动程序。）
- 6 要完成打印路径设置，请按照屏幕上的指示操作。

### Windows Me IPP 客户端

在 HP Jetdirect 打印服务器上的 IPP 实现与 Windows Me IPP 客户端软件兼容。从 Windows Me CD-ROM 上的 **Add-Ons** 文件夹安装 IPP 客户端。有关 Windows Me IPP 客户端的安装和设置，请参阅 Windows Me CD-ROM 随附的说明。

## Novell 提供的软件

HP Jetdirect 打印服务器与在有 SP1 的 NetWare 5.1 或更高版本上运行的 IPP 兼容。有关 NetWare 客户端的支持信息，请参阅 NetWare 技术文档或与 Novell 联系。

# HP LaserJet Utilities for Mac OS



**注意** HP LaserJet Utilities for Mac OS 允许在使用 AppleTalk (EtherTalk) 协议的网络上配置和管理连接 HP Jetdirect 的打印机。

在 TCP/IPv4 网络中，可使用 Mac OS 的系统实用程序来查找和安装打印机。在 Mac OS 9.x 系统上，请使用 Apple Desktop Printer Utility 设置 LPR/LPD 打印。在 Mac OS X 10.x 系统上，请使用 Print Center 或 mDNS 应用程序进行 IP 打印。

还有其它工具支持 TCP/IP 打印机配置，如通过 Web 浏览器访问打印服务器上的嵌入式 Web 服务器。

## 安装打印机软件

要为 Mac OS 系统安装打印机软件，请按照打印机随附文档中的说明操作。如果从 HP Jetdirect CD-ROM 安装 HP LaserJet Utility，请按照下列安装说明操作。



**注意** 如果不从 CD-ROM 安装 HP LaserJet Utility，有关安装说明，请参阅此软件自带的 README 文件。

自动病毒检测程序可能会干扰此软件的安装。在继续进行安装之前，请关闭 Mac OS 计算机上运行的所有此类程序。

- 1 请将 CD-ROM 插入 CD-ROM 驱动器。
- 2 在 **HP Installer** 窗口，双击所需语言的软件安装图标。
- 3 按照屏幕上的说明进行操作。

有关配置打印机驱动程序的更多信息，请参阅打印机的 CD-ROM 上提供的联机文档。

## 配置打印机

HP LaserJet Utility 可让您从 Mac OS 系统来配置打印机设置（例如打印机名称和首选区域等）。Hewlett-Packard 建议只有网络管理员才能使用此实用程序的打印机配置功能。

如果后台打印程序将服务这台打印机，那么在配置后台打印程序以捕获此打印机之前，请设置打印机的名称和区域。

## 运行 HP LaserJet Utility

- 1 打印机联机启动，而且打印服务器连接到打印机和网络时，双击 **HP LaserJet Utility** 图标。
- 2 如果该打印机未被列为目标打印机，请单击**选择打印机**。**选择目标打印机**窗口出现。
  - 必要时，从打印机所在的 AppleTalk 区域列表中选择区域。打印机所在区域显示在配置页上。有关打印配置页的说明，请参阅打印服务器的硬件安装指南或打印机的入门指南。
  - 从**可用打印机**列表中选择打印机，然后单击**确定**。

## 确认网络配置

要确认当前的网络配置，请打印一张 Jetdirect 配置页。如果未曾从打印机打印配置页，请参阅打印机文档获得有关说明（有关详细信息，请参阅 [HP Jetdirect 配置页](#)）。如果打印机有控制面板，请确保 **READY** 信息出现在控制面板上至少 1 分钟，然后打印此页。当前配置在配置页的“AppleTalk”之下列出。



**注意** 如果网络上有多台打印机，需要打印配置页以确定打印机的名称和区域。

## 重新命名打印机

厂家为打印机提供了默认名称。**Hewlett-Packard 强烈建议您重新命名打印机，以免网络上出现多台使用相似名称的打印机。**



**小心** 重新命名打印机并为它设置打印队列之后，再次更改打印机名称时要小心。如果再次重新命名打印机，该打印机的队列将不再起作用。



**注意** 名称最长可达 32 个字符。如果键入非法字符，就会听到嘟的一声警告。有关非法字符的信息，请参阅随软件集成的帮助系统。

可随意为打印机起名，例如“王华的 LaserJet 4000”。HP LaserJet Utility 不仅能够重新命名本地区的设备，而且还可以重新命名其它区域的设备（使用 HP LaserJet Utility 时，并不需要有区域出现）。

- 1 从滚动图标列表中选择**设置**图标。**请选择设置：**对话框将出现。
- 2 在列表中选择**打印机名称**。
- 3 单击**编辑**。**设置打印机名称**对话框出现。
- 4 键入新名称。
- 5 单击**确定**。



**注意** 如果试图将打印机命名为与另一台打印机相同的名称，会出现警告对话框，指示您选择另一名称。要选择另一名称，请重复步骤 4 和 5。

- 6 如果打印机在 EtherTalk 网络上，请继续阅读下一节“[选择区域](#)”。
- 7 若要退出，请从**文件**菜单选择**退出**。

将打印机的新名称通知网络上的每个人，以便他们能够从“选配器”中选择此打印机。

## 选择区域

可以使用 HP LaserJet Utility 为 Phase 2 EtherTalk 网络上的打印机选择首选区域。此实用程序让您选择打印机所出现的区域，而不是让打印机滞留在路由器所设定的默认区域中。打印机能够驻留的区域受网络配置限制。**HP LaserJet Utility 只允许选择一个已经配置用于网络的区域。**

所谓区域，就是计算机、打印机以及其它 AppleTalk 设备的组合。它们可以根据物理位置来分组（例如，A 区可以包括 A 建筑里的所有网络打印机）。也可以根据逻辑来分组（例如，财务部门使用的全部打印机）。

- 1 从滚动图标列表中选择**设置**图标。**请选择设置**：对话框将出现。
- 2 在列表中选择**打印机区域**，然后单击**编辑**。**选择区域**对话框出现。
- 3 从**选择区域**列表中选择首选的网络区域，然后单击**设置区域**。
- 4 若要退出，请从**文件**菜单选择**退出**。

将打印机的新区域通知网络上的每个人，以便他们能够从“选配器”中选择此打印机。

## 选择打印机

- 1 从 **Apple** 菜单选择**选配器**。
- 2 选择打印机用的打印机图标。如果“选配器”中没有出现相应的打印机图标，或者不能确定为打印机选择哪个图标，请参阅本章中的“[安装打印机软件](#)”。

- 3 如果 AppleTalk 没有处于活动状态，屏幕上就出现警告对话框。选择**确定**。开启**活动**按钮。

如果网络连接到其它网络上，**AppleTalk 区域**列表对话框就会出现在“选配器”中。

- 4 如果适用，请在 **AppleTalk 区域**滚动列表中选择打印机所在的区域。
- 5 从“选配器”右上方的打印机名称列表中，选择要使用的打印机名称。如果打印机名称不在此列表中，请确保已经完成下列任务：
  - 打印机已开机，并处于联机状态；
  - 打印服务器已连接到打印机和网络上；
  - 打印机的电缆连接牢固。

如果打印机有控制面板显示屏，则应显示 **READY** 信息。有关详细信息，请参阅 [HP Jetdirect 打印服务器故障排除](#)。



**注意** 如果对话框只唯一列出了一个打印机名称，仍然必须选择它。该打印机将保持选中状态，直至使用“选配器”选择了不同的打印机为止。

- 6 在选配器中单击**设置**或**建立**；然后，如果出现提示，请为打印机选择相应的“PostScript 打印机说明文件 (PPD)”。有关详细信息，请参阅联机文档。
- 7 将**后台打印**设为**开启**或**关闭**。

在发送打印作业到打印机时，如果后台打印是**关闭**的，状态信息将出现在屏幕上，必须等到信息清除后才可以继续工作。如果**开启**了后台打印，信息就会被重定向到“打印监控器”，在打印机打印作业时，您可以继续工作。

- 8 退出“选配器”。

要在打印文档时在网络上显示用户名，请转到 Mac OS 计算机的“控制板”，选择**共享设置**，然后键入所有者名称。

## 检测配置

- 1 从**文件**菜单选择**打印窗口**，或者如果没有窗口打开，请选择**打印桌面**。

出现**打印**对话框。

- 2 单击**打印**。

如果打印机打印作业，表明打印机已与网络正确连接。如果打印机不打印，请参阅 [HP Jetdirect 打印服务器故障排除](#)。

## 3 TCP/IP 配置

要在 TCP/IP 网络上正常运行，必须使用有效的 TCP/IP 网络配置参数配置 HP Jetdirect 打印服务器，例如对网络有效的 IP 地址。

HP Jetdirect 635n 同时支持 IPv4 和 IPv6 网络。配置打印服务器进行 IPv4 操作的方法与以前的 Jetdirect 产品相同。

### IPv6 配置

HP Jetdirect 635n 打印服务器具备基本配置性能，用于在 Internet 协议版本 6 (IPv6) 网络中进行操作。对于 IPv6 打印服务，本打印服务器支持原始 IP 打印（通过 HP 专用 TCP 端口 9100）和 LPD 打印（通过标准 TCP 端口 515）。

本打印服务器支持由 DHCPv6 服务器和 IPv6 路由器进行的远程配置。另外，还支持通过 HTTP 或 HTTPS 从 Web 浏览器进行的远程配置和管理。如果打印机支持，可以通过打印机控制面板进行基本 IPv6 参数的本地设置。

#### IPv6 地址简介

IPv6 地址有 128 位。IPv6 地址的标准格式有八个字段，之间用冒号 (:) 隔开。每个字段包括 4 个十六进制字符，表示 16 位：

```
hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh
```

其中 h 是 1 至 0、A 至 F 之间的十六进制字符。有时称为 *冒号十六进制格式*。

连续字段的字符都为 0 时，可用缩写形式输入或显示 IPv6 地址，视应用程序不同而异。在这种情况下，使用两个冒号 (::)。另外，字段中开头的 0 可以省略。例如，以下 IPv6 地址：

```
2001:0DB8:0000:0000:0000:0000:0200:bb02
```

可输入或显示为

```
2001:DB8::200:bb02
```

但是，一个地址中只能有一处用两个冒号代表连续 0 字段。

IPv6 地址通常以 *前缀* 进行区分，前缀为与该地址第一部分相关的一个固定值；其后为 *前缀长度*，表示前缀的位数。在 IPv6 寻址中，通常使用前缀长度 64 来识别网络或子网。长度小于 64 的前缀通常表示 IPv6 地址空间或路由的一部分。

例如，保留的 IPv6 地址空间部分如下所示：

- 2001:DB8::/32（保留仅用于文档示例）
- FE80::/10（保留仅用于链接本地地址）

IPv6 地址与 IPv4 格式不同，不使用子网掩码。相反地，可以使用前缀长度来识别整个网络/子网。或使用前缀长度来识别整个主机地址的网络部分。例如，在以下主机地址中：

```
2001:DB8:1234:5678:abcd::ef01/64
```

/64 为前缀长度，表示 2001:DB8:1234:5678 是 abcd::ef01 唯一标识的特定主机的网络/子网。

有关 IPv6 地址格式和类型更完整的说明，请参阅 Internet Engineering Task Force (IETF) IPv6 RFCs，或参阅 IPv6 支持的系统或路由器随附的文档。

## IPv6 地址配置

由于 IPv6 地址相对复杂，本打印服务器的大部分 IPv6 地址将根据 IPv6 标准自动配置。如果需要，本打印服务器允许手动配置 IPv6 地址（如通过打印机控制面板或嵌入式 Web 服务器进行配置）。如果本打印服务器已启动进行 IPv6 操作，自动配置的所有 IPv6 地址都将处于活动状态；但是，手动配置的地址默认为禁用，必须手动启用。

分配给打印服务器的无状态地址受路由器控制。全状态地址通常由 DHCPv6 服务器在路由器定向下进行分配；但是，打印服务器可以配置为一直使用全状态配置，或在无状态配置失败时使用全状态配置。

### 链接本地地址

IPv6 链接本地地址自动进行自配置，允许连接到同一链接的主机之间进行 IPv6 通信（路由器不转发链接本地地址）。由于本地网络中的每个 IPv6 主机会为自己分配一个链接本地地址，所以无需基于路由器的基础设施。

当打印服务器创建链接本地地址时，链接本地前缀 FE80::/10 将根据预定义算法与 64 位主机地址（源于打印服务器的 MAC 地址）合并。

例如，MAC 地址为 00-0E-7F-E8-01-DD 的打印服务器的链接本地地址如下：

```
FE80::20e:7FFF:FEE8:1DD
```

对于小型、免配置的网络，使用链接本地 IPv6 寻址特别有用。

### 无状态地址

无状态地址通常在路由器控制下分配给打印服务器，而不受服务器（如 DHCPv6 服务器）控制。但是，路由器可以指定由服务器进行其它配置。

打印服务器必须接受路由器定期发送的“路由器通告”消息。这些信息掺杂在其它信息中，包括 1 个或多个 IPv6 前缀选项（如指定 64 位本地子网或默认路由）。这些前缀与 64 位主机地址（源于打印服务器的 MAC 地址）合并，组成打印服务器上配置的 IPv6 无状态地址。

无状态地址适用于要求路由通信量但进行最少网络配置的网络。

## 全状态地址

DHCPv6 服务器在 HP Jetdirect 打印服务器上配置全状态 IPv6 地址。打印服务器上的 DHCPv6 策略决定何时使用 DHCPv6 服务器进行全状态配置。可以选择以下 DHCPv6 策略之一供打印服务器使用：

- **由路由器控制：**（默认）路由器请求时使用 DHCPv6 全状态配置。
- **无状态配置失败：**无状态配置失败时使用 DHCPv6 全状态配置。
- **始终使用 DHCPv6：**启动时始终使用 DHCPv6 进行全状态配置。

主机配置超出路由器能力时（如域名或 DNS 服务器地址），全状态配置非常有用。

## 使用 DNS

HP Jetdirect 打印服务器支持为打印服务器配置 IPv6 域名系统 (DNS) 服务器。

由于 IPv6 地址比较长而复杂，在应用程序中指定 IPv6 地址用于标识或搜索设备可能会比较麻烦。某些客户端应用程序甚至可能不支持 IPv6 地址的直接输入。但是，如果 DNS 中配置了相应的 IPv6 记录，可能可以对打印服务器进行名称解析。如果支持名称解析，则可以在使用这些应用程序时输入打印服务器的主机名称或全限定域名 (FQDN)。



**注意** 打印服务器不支持动态更新到 DNS；IPv6 地址不会自动应用到 DNS 服务器。

## 工具和实用程序

与 IPv4 环境相似，IPv6 网络具备系统工具和实用程序，可用于访问打印服务器或解决打印服务器的通信问题。但是，这些工具和实用程序可能要求不同的命令格式，视系统而异。以下是一些示例。

- **ipconfig /all 或 ipv6 if：**在 Windows 命令行提示符中输入，这两个命令用于标识系统配置的不同接口的 IPv6 地址。请注意，接口 IPv6 地址可能包含一个 *ScopeID*，这是链接本地 IPv6 地址所附的接口索引标识符（如“%3”）。
- **ping6：**在 Windows 命令行提示符中输入，此命令将测试数据包发送给远程接口，并报告该接口的响应数据包。命令格式是：

```
ping6 <IPv6 address><%ScopeID>
```

其中 <IPv6 address> 为远程主机接口（如打印服务器）的地址。如果本地系统上配置了多个链接本地 IPv6 地址，则可能需要用 <%ScopeID> 值来唯一标识本地系统的接口。

例如，如果打印服务器的链接本地 IPv6 地址为 fe80::20e:7fff:fee8:1dd，且 Windows 系统中一个 LAN 接口的链接本地地址后加上了 %3，则需要使用以下命令：

```
ping6 fe80::20e:7fff:fee8:1dd%3
```

请注意，根据所用的本地接口，可能需要创建至远程主机地址的路由。

- **URL 形式的 IPv6 地址：**作为 Web 浏览器上的 URL 时，IPv6 地址必须用方括号括住。例如，访问打印服务器的嵌入式 Web 服务器时，输入：

```
http://[fe80::20e:7fff:fee8:1dd]
```

其中 fe80::20e:7fff:fee8:1dd 是打印服务器的 IPv6 地址。



**注意** 浏览器必须支持 URL 形式的直接 IPv6 寻址，如 Mozilla Firefox 1.x。您的 Microsoft Internet Explorer 版本可能不支持直接 IPv6 寻址。

有关这些工具及其它工具的详细信息，请参阅系统文档和帮助。

## IPv4 配置

本节提供在 TCP/IPv4 网络中进行 HP Jetdirect 635n 打印服务器的 IPv4 配置的信息。

### 基于服务器的和手动的 TCP/IP 配置 (IPv4)

如果开机时处于出厂默认状态，HP Jetdirect 打印服务器将尝试使用基于服务器的方法（如 BOOTP/TFTP、DHCP/TFTP 和 RARP）获取其 TCP/IP 配置。之后本章节将介绍这些基于服务器的方法。视打印服务器型号而异，这些方法最多可能需要两分钟。如果配置不成功，就会分配一个默认 IP 地址。

也可以手动配置打印服务器。手动配置工具有：Telnet、Web 浏览器、打印机控制面板、arp 命令和 ping 命令（当默认 IP 地址为 192.0.0.192 时），以及基于 SNMP 的管理软件。手动分配的 TCP/IP 配置值在关机后重新开机时仍会被保留。

您可以随时重新配置打印服务器，以使用基于服务器的或手动的方法配置 TCP/IP 设置。

任何时候要确定在打印服务器上配置的 IP 地址，请参阅 HP Jetdirect 配置页。

### 默认 IP 地址 (IPv4)

HP Jetdirect 打印服务器在处于出厂默认状态时（例如，在从工厂发货时或在冷复位之后）没有 IP 地址。根据网络环境不同，可能会分配默认 IP 地址，也可能不分配。

#### 不分配默认 IP 地址

如果基于服务器的方法（例如 BOOTP 或 DHCP）成功，则不会分配默认 IP 地址。如果打印服务器关机后重新开机，将再次使用相同的方法来检索 IP 配置设置。如果该方法检索不到 IP 配置设置（例如，无法再使用 BOOTP 或 DHCP 服务器），则不会分配默认 IP 地址。而打印服务器会无休止地继续发送 IP 配置请求。您必须冷复位打印服务器才能改变这种状态。

另外，如果网络电缆没有连接到有线打印服务器，也不会分配默认 IP 地址。

#### 分配默认 IP 地址

如果出厂默认方法失败，或者，如果管理员重新配置了打印服务器以使用基于服务器的方法（例如 BOOTP 或 DHCP），而该方法失败，则会分配默认 IP 地址。

如果分配默认 IP 地址，该地址将取决于打印服务器连接的网络。该打印服务器会检测网络上的广播数据包，以确定相应的默认 IP 设置：

- 在支持按照标准自动分配 IP 地址的小型专用网络中，打印服务器会使用链接本地寻址技术来分配唯一的 IP 地址。链接本地寻址仅限于本地 IP 子网（未路由），又称**自动 IP**。分配的 IP 地址将在 169.254.1.0 到 169.254.254.255 之间（通常被称为 169.254/16）。不过，如果需要，还可以使用受支持的 TCP/IP 配置工具为您的网络进一步修改该地址。

使用链接本地地址时，将不使用子网寻址。子网掩码将为 255.255.0.0，并且不能更改。

链接本地地址不会路由到本地链接以外的位置，而且，将无法访问 Internet 或接受来自 Internet 的访问。默认网关地址将与链接本地地址相同。

如果检测到重复地址，HP Jetdirect 打印服务器将在必要时按照标准链接本地寻址方法自动重新分配其地址。

- 在大型或企业 IP 网络上，在使用受支持的 TCP/IP 配置工具重新配置有效地址之前，会先分配一个临时地址：192.0.0.192。我们将此地址称为**旧式默认 IP**。
- 在混合环境的网络上，自分配的默认 IP 地址可能是 169.254/16 或 192.0.0.192。在这种情况下，您应该在 Jetdirect 配置页上验证所分配的默认 IP 地址是否为预期的地址。

要确定在打印服务器上配置的 IP 地址，可查看打印服务器的 Jetdirect 配置页。请参阅 [HP Jetdirect 配置页](#)。

## 默认 IPv4 地址配置选项

### 默认 IPv4 参数

打印服务器上的“默认 IP”配置参数控制着默认 IPv4 地址的分配方法。只要打印服务器无法在强制重新配置 TCP/IP（例如，手动配置以使用 BOOTP 或 DHCP 时）的过程中获取 IP 地址，此参数将确定要使用的默认 IPv4 地址。

当打印服务器处于出厂默认状态时，此参数没有定义。

如果打印服务器用默认 IPv4 地址（链接本地 IPv4 地址或旧式默认 IP 地址 192.0.0.192）进行初始配置，“默认 IP”参数将相应设置为 **Auto IP** 或 **Legacy Default IP**。

通过受支持的配置工具（例如 Telnet、Web 浏览器、打印机控制面板和 SNMP 管理应用程序）可更改“默认 IP”参数。

### 启用/禁用 DHCP 请求

分配默认 IP 地址时，您可以配置打印服务器发送或不发送定期的 DHCP 请求。DHCP 请求用于从网络上的 DHCP 服务器检索 IP 配置设置。默认情况下，此参数处于启用状态，允许传送 DHCP 请求。但是，可以通过受支持的配置工具（例如 Telnet、Web 浏览器和 SNMP 管理应用程序）来禁用此参数。

## 默认 IPv4 状态

开机时，通过电缆（有线）连接到网络的打印服务器（出厂默认状态下）将系统地使用 BOOTP、DHCP 和 RARP 检索其 IPv4 设置。该过程大约花费两分钟。如果配置不成功，就会分配一个默认 IPv4 地址，如前所述。

需要打印服务器的特定默认 IP 地址进行初始通信的配置工具在未做修改时可能无法正常工作。有关在打印服务器上实际配置的默认 IP 地址设置的信息，请参阅 Jetdirect 配置页。

## TCP/IP 配置工具

建立网络连接后，可采用以下方法将 HP Jetdirect 打印服务器配置为使用有效的网络 TCP/IP 参数：

- **使用软件。** 您可以使用在受支持的系统上运行的安装、设置和管理软件。有关详细信息，请参阅 [HP 软件解决方案概要](#)。
- **BOOTP/TFTP。** 每次启动打印机时，可以使用 BOOTP（引导协议）和 TFTP（普通文件传输协议）从基于网络的服务器下载数据。有关详细信息，请参阅“[使用 BOOTP/TFTP \(IPv4\)](#)”。

BOOTP 守护进程 (bootpd) 必须在打印机可访问的 BOOTP 服务器上运行。

- **DHCP/TFTP。** 每次启动打印机时，可以使用 DHCP（动态主机配置协议）和 TFTP（普通文件传输协议）。HP-UX、Solaris、Linux、Windows NT/2000/Server 2003、NetWare 和 Mac OS 系统均支持这些协议。（请参阅您的网络操作系统手册，以确认您的服务器操作系统是否支持 DHCP。）有关详细信息，请参阅“[使用 DHCP \(IPv4\)](#)”。



**注意** Linux 和 UNIX 系统：有关详细信息，请参阅 bootpd“手册”页。

在 HP-UX 系统上，DHCP 配置的样本文件 (dhcptab) 可能位于 /etc 目录中。

由于 HP-UX 目前不为它的 DHCP 实现提供动态域名服务 (DDNS)，HP 建议将所有打印服务器的租用期设为 *infinite*（无限）。这样就可保证在提供动态域名服务之前，打印服务器 IP 地址保持固定不变。

- **RARP。** 基于网络的服务器可以使用 RARP（反向地址解析协议）来应答打印服务器的 RARP 请求，并向打印服务器提供 IP 地址。RARP 方法仅允许配置 IP 地址。有关详细信息，请参阅“[使用 RARP \(IPv4\)](#)”。
- **arp 和 ping 命令。**（仅限配置了旧式默认 IP 地址 192.0.0.192 的打印服务器）可以从系统使用 arp 和 ping 命令。有关详细信息，请参阅“[使用 arp 和 ping 命令 \(IPv4\)](#)”。
- **Telnet。** 可以使用 Telnet 来设置配置参数。要设置配置参数，请建立从系统到使用默认 IP 地址的 HP Jetdirect 打印服务器的 Telnet 连接。配置之后，打印服务器会在关机并重新开机后保存配置。有关详细信息，请参阅“[使用 Telnet \(IPv4\)](#)”。
- **嵌入式 Web 服务器** 可以浏览到 HP Jetdirect 打印服务器上的嵌入式 Web 服务器，以设置配置参数。有关详细信息，请参阅 [HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)。
- **打印机控制面板。**（对于支持 Jetdirect 控制面板菜单的打印机）可以使用打印机控制面板键手动输入配置数据。控制面板方法只允许对有限的配置参数子集进行配置。因此，只有在故障排除或简易安装时才建议使用控制面板法。如果采用控制面板配置，则打印服务器在关闭后重新开机时会保存配置值。有关详细信息，请参阅“[使用打印机控制面板](#)”。

## 使用 BOOTP/TFTP (IPv4)

BOOTP（引导协议）和 TFTP（普通文件传输协议）提供简易的方法，自动配置 HP Jetdirect 打印服务器用于 TCP/IPv4 网络操作。开机时，Jetdirect 打印服务器把 BOOTP 请求信息发送到网络上。网络上正确配置的 BOOTP 服务器将使用包含 Jetdirect 打印服务器基本网络配置数据的信息作出响应。BOOTP 服务器的响应也可能确认一个包含打印服务器扩展配置数据的文件。Jetdirect 打印服务器用

TFTP 下载此文件。此 TFTP 配置文件可能位于 BOOTP 服务器上，或位于一个单独的 TFTP 服务器上。

BOOTP/TFTP 服务器通常采用 UNIX 或 Linux 系统。Windows NT/2000/Server 2003 和 NetWare 服务器均可以响应 BOOTP 请求。Windows NT/2000/Server 2003 服务器通过 Microsoft DHCP 服务进行配置（请参阅[使用 DHCP \(IPv4\)](#)）。但是，Windows NT/2000/Server 2003 系统可能需要支持 TFTP 的第三方软件。有关 NetWare BOOTP 服务器的设置，请参阅 NetWare 文档。



**注意** 如果 Jetdirect 打印服务器和 BOOTP/DHCP 服务器位于不同的子网上，则 IPv4 配置可能会失败，除非路由设备支持“BOOTP 中继”（允许在子网间传输 BOOTP 请求）。

## 为什么使用 BOOTP/TFTP?

使用 BOOTP/TFTP 下载配置数据具有以下优点：

- HP Jetdirect 打印服务器具有增强的配置功能。通过其它方法进行配置（如打印机控制面板）受到选择参数的限制。
- 易于配置管理。整个网络的网络配置参数可以位于同一个位置。
- 易于配置 HP Jetdirect 打印服务器。每次打印服务器开机时，可以自动下载完整的网络配置。



**注意** BOOTP 操作类似于 DHCP，但在关机后重新开机时产生的 IP 参数是相同的。在 DHCP 中，IP 配置参数是租用的，而且可能随时间而改变。

在开机并处于出厂默认状态时，HP Jetdirect 打印服务器将尝试使用若干动态方法自动进行配置，方法之一就是 BOOTP。

## UNIX 上的 BOOTP/TFTP

本节将说明如何使用 UNIX 服务器上的 BOOTP（引导协议）和 TFTP（普通文件传输协议）服务配置打印服务器。BOOTP 和 TFTP 用于通过网络将网络配置数据从一个服务器下载到 HP Jetdirect 打印服务器。

### 使用网络信息服务 (NIS) 的系统

如果您的系统使用 NIS，则在执行 BOOTP 配置步骤之前，可能需要重建使用 BOOTP 服务的 NIS 映射。请参阅系统文档。

### 配置 BOOTP 服务器

对于 HP Jetdirect 打印服务器来说，要通过网络获得它的配置数据，BOOTP/TFTP 服务器必须用适当的配置文件进行设置。打印服务器用 BOOTP 来获得在 BOOTP 服务器上 `/etc/bootptab` 文件中的条目，而用 TFTP 从 TFTP 服务器上的配置文件中获得附加的配置信息。

当 HP Jetdirect 打印服务器开机时，会广播包含其 MAC（硬件）地址的 BOOTP 请求。BOOTP 服务器守护进程会搜索 `/etc/bootptab` 文件中匹配的 MAC 地址，如果搜索成功，会将相应的配置数据作为 BOOTP 应答发送到 Jetdirect 打印服务器。`/etc/bootptab` 文件中的配置数据必须正确输入。有关条目的说明，请参阅“[Bootptab 文件条目 \(IPv4\)](#)”。

BOOTP 应答可能包含具有增强配置参数的配置文件名称。如果 HP Jetdirect 打印服务器找到类似文件，它将使用 TFTP 来下载此文件并用这些参数进行自我配置。有关条目的说明，请参阅“[TFTP 配置文件条目 \(IPv4\)](#)”。通过 TFTP 检索到的配置参数为可选项。



**注意** HP 建议 BOOTP 服务器应与它服务的打印机位于相同的子网上。如果配置不正确，路由器将不会转发 BOOTP 广播数据包。

Bootptab 文件条目 (IPv4)

下面提供了一例 HP Jetdirect 打印服务器 IPv4 配置的 /etc/bootptab 文件条目：

```
picasso:\
:hn:\
:ht=ether:\
:vm=rfc1048:\
:ha=0001E6123456:\
:ip=192.168.40.39:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=192.168.40.1:\
:lg=192.168.40.3:\
:T144="hnpnp/picasso.cfg":
```

请注意，配置数据包包含识别各种 HP Jetdirect 参数及其设置的“标记”。HP Jetdirect 打印服务器支持的条目和标记列于下表。

表 3-1 在 BOOTP/DHCP Boot 文件中支持的标记

项目	RFC 2132 选项	说明
节点名称	--	外围设备的名称。此名称标识特定外围设备的参数列表的切入点。节点名称必须是条目的第一个字段。（在上例中，节点名称是“picasso”。）
ht	--	硬件类型标记。对于 HP Jetdirect 打印服务器，将此项设置为 ether（代表以太网）。此标记必须先于 ha 标记。
vm	--	BOOTP 报告格式标记（必需）。将此参数设置为 rfc1048。
ha	--	硬件地址标记。硬件 (MAC) 地址是 HP Jetdirect 打印服务器的链接级地址或站地址。它可以在 HP Jetdirect 配置页中找到，为 <b>HARDWARE ADDRESS</b> 。
ip	--	IP 地址标记（必需）。此地址将作为 HP Jetdirect 打印服务器的 IP 地址。
sm	1	子网掩码标记。HP Jetdirect 打印服务器将使用子网掩码来识别指定网络/子网号码和主机地址的 IP 地址部分。
gw	3	网关 IP 地址标记。此地址标识 HP Jetdirect 打印服务器将来与其它子网通信的默认网关（路由器）IP 地址。
ds	6	DNS（域名系统）服务器的 IP 地址标记。仅限指定单个名称服务器。
lg	7	Syslog 服务器的 IP 地址标记。它指定 HP Jetdirect 打印服务器将 syslog 信息发送给此服务器。
hn	12	主机名称标记。此标记不占用参数值，但促使 BOOTP 守护进程将主机名下载到 HP Jetdirect 打印服务器。主机名称将打印在 Jetdirect 配置页上，或在网络应用程序发出的 SNMP sysName 请求中返回。
dn	15	域名标记。指定 HP Jetdirect 打印服务器的域名（例如，support.hp.com）。它不包括主机名；它不是“全限定域名”（例如 printer1.support.hp.com）。

表 3-1 在 BOOTP/DHCP Boot 文件中支持的标记（续）

项目	RFC 2132 选项	说明
ef	18	指定 TFTP 配置文件相对路径名称的扩展文件标记。 <div> <b>注意</b> 此标记类似于下面说明的销售商特定标记 T144。</div>
na	44	NetBIOS-over-TCP/IP 名称服务器 (NBNS) 的 IP 地址标记。可以按优先选择次序指定主服务器和辅服务器。
lease-time	51	DHCP IP 地址租用期（秒数）。
tr	58	DHCP T1 超时，指定 DHCP 继续租用时间（秒数）。
tv	59	DHCP T2 超时，指定 DHCP 重新绑定租用时间（秒数）。
T69	69	首选外发电子邮件 SMTP（简单邮件传输协议）服务器的十六进制 IP 地址，与所支持的“扫描”设备配合使用。
T144	--	指定 TFTP 配置文件相对路径名的 HP 专用标记。长路径名称可能会被截短。路径名必须包含在双引号内（例如，“ <i>pathname</i> ”）。有关文件格式的信息，请参阅“ <a href="#">TFTP 配置文件条目 (IPv4)</a> ”。 <div> <b>注意</b> 标准 BOOTP 选项 18（扩展文件路径）也允许使用标准标记 (ef) 来指定 TFTP 配置文件的相对路径名。</div>
T145	--	“空闲超时”选项。设置空闲超时（秒数）的 HP 专用标记，空闲的时间超过此设置值将关闭打印数据连接。范围是 1-3600 秒。
T146	--	“缓冲区填充”选项。设置 TCP/IP 数据包缓冲区填充的 HP 专用标记。  0（默认值）： 正常数据在发送给打印机之前填充数据缓冲区。  1禁用缓冲区填充。数据在收到时就发送给打印机。
T147	--	“写模式”选项。HP 专用标记，控制设备到客户端数据传输的 TCP PSH 标志设置。  0（默认值）： 禁用此选项，不设置标志。  1： 全推送选项。在所有数据包中设置推送位。
T148	--	“IP 网关禁用”选项。防止配置网关 IP 地址的 HP 专用标记。  0（默认值）： 允许配置 IP 地址。  1： 防止配置网关 IP 地址。
T149	--	“互锁模式”选项。HP 专用标记，指定在允许打印机关闭端口 9100 打印连接之前，是否要求确认 (ACK) 所有的 TCP 数据包。“端口号”和“选项”值按下列形式指定：  <端口号> <选项>  <端口号>： 对于支持的 HP Jetdirect 打印服务器，“端口号”为 1（默认值）。  <选项>： 选项值 0（默认值）禁用互锁，1 启用。  示例： 1 1 指定<端口 1>，<启用互锁>
T150	--	TFTP 服务器的 IP 地址选项。HP 专用标记，指定 TFTP 配置文件所在的 TFTP 服务器的 IP 地址。
T151	--	“网络配置”选项。HP 专用标记，指定发送“BOOTP-ONLY”还是“DHCP-ONLY”请求。

冒号 (:) 表示字段结束，反斜杠 (\) 表示条目在下一行继续。一行内字符之间不允许有空格。名称，例如主机名称，必须以字母开头且只能包含字母、数字、句点（仅对于域名）或连字符。不能包含下划线 (\_)。有关详细信息，请参阅系统文档或联机帮助。

TFTP 配置文件条目 (IPv4)

要为 HP Jetdirect 打印服务器提供附加配置参数，例如 SNMP（简单网络管理协议）或非默认设置，请使用 TFTP 下载附加配置文件。此 TFTP 配置文件的相对路径名在 BOOTP 应答中使用 /etc/bootptab 文件的 T144 销售商特定标记（或“ef”标准 BOOTP 标记）条目指定。以下提供了一个 TFTP 配置文件（符号“#”表示注释，不包括在文件中）的示例。

HP Jetdirect TFTP 配置文件示例	
# Allow subnet 192.168.10.0 access	allow 命令允许子网 192.168.10.0 访问打印机。通过 TFTP、Telnet 或嵌入式 Web 服务器最多可以写入 10 个“allow”条目。而且只能为某个特定系统指定一个 IP 地址。
allow: 192.168.10.0 255.255.255.0	
#	telnet-config 命令禁用 Telnet。
# Disable Telnet	
telnet-config: 0	ews-config 命令启用嵌入式 Web 服务器。
#	auth-trap 命令启用 SNMP 验证陷阱的发送设置。
# Enable the embedded Web server	trap-dest 命令指定 SNMP 陷阱要发送到的目标系统。
ews-config: 1	set-cmnt-name 命令指定 SNMP Set 命令中所需的团体名称。
#	
# Detect SNMP unauthorized usage	
auth-trap: on	
#	
# Send traps to 192.168.10.1	
trap-dest: 192.168.10.1	
#	
# Specify the Set Community Name	
set-cmnty-name: 1homer2	
#	
# End of File	

下表说明在 HP Jetdirect 固件版本 V.31.xx 或更高版本中使用的 TFTP 命令参数。（有相同功能的可选命令在圆括号中显示）。

表 3-2 TFTP 配置文件参数

一般参数
passwd: (或 passwd-admin:)
■ 密码（最多 16 个字母数字字符），允许管理员通过 Telnet、HP Web Jetadmin 或嵌入式 Web 服务器控制对 HP Jetdirect 打印服务器配置参数的更改。通过冷复位可清除密码。

**表 3-2** TFTP 配置文件参数（续）

sys-location:（或 host-location:, location:）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 标识打印机的实际位置（SNMP sysLocation 对象）。只允许可打印的 ASCII 字符。最长为 64 个字符。未定义默认位置。（示例：1st floor, south wall）</li></ul>
sys-contact:（或 host-contact:, contact:）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ ASCII 字符串（最多为 64 个字符），标识管理或维修打印机的人员（SNMP sysContact 对象）。可包括与此人的联系方式。未定义默认联系人。</li></ul>
ssl-state:（或 ssl-redirect-config）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 设置打印服务器进行 Web 通信的安全级别：  1: 强制重新定向到 HTTPS 端口。仅能使用 HTTPS（安全 HTTP）通信。  2: 禁用强制重新定向到 HTTPS。可使用 HTTP 和 HTTPS 通信。</li></ul>
security-reset:
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 将打印服务器上的安全性设置复位为出厂默认值。0（默认值）不进行复位，1 复位安全性设置。</li></ul>
<b>TCP/IP 主参数</b>
host-name:（或 sys-name:, name:）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 指定将出现在 Jetdirect 配置页上的节点名称。默认值是 NPIxxxxxx，此处 xxxxxx 是 LAN 硬件地址的最后 6 位数字。</li></ul>
parm-file:
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 指定路径和文件名，该文件的内容在每次打印服务器开机时被发送到打印机进行打印。路径和文件名限制在 64 个字母数字字符之内。</li></ul>
domain-name:
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 设备的域名（例如，support.hp.com）。它不包括主机名；它不是“全限定域名”（例如 printer1.support.hp.com）。</li></ul>
pri-dns-svr:（或 dns-srv:）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 域名系统 (DNS) 服务器的 IP 地址。</li></ul>
sec-dns-svr:
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 如果主 DNS 服务器不可用，则指定要使用的辅 DNS 服务器的 IP 地址。</li></ul>
pri-wins-svr:（或 pri-wins-srv:）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ “Windows Internet 命名服务”(WINS) 主服务器的 IP 地址。</li></ul>
sec-wins-svr:（或 sec-wins-srv:）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ “Windows Internet 命名服务”(WINS) 辅服务器的 IP 地址。</li></ul>
smtp-svr:
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 首选外发电子邮件简单邮件传输协议 (SMTP) 服务器的 IP 地址，与所支持的“扫描”设备配合使用。</li></ul>

表 3-2 TFTP 配置文件参数（续）

<b>TCP/IP 打印选项</b>
9100-printing:（或 9100-config:） <ul style="list-style-type: none"><li>■ 启用或禁用打印到打印服务器上的 TCP 端口 9100。0 禁用，1（默认值）启用。</li></ul>
ftp-printing:（或 ftp-config:, ftp:） <ul style="list-style-type: none"><li>■ 启用或禁用通过 FTP 打印：0 禁用，1（默认值）启用。</li></ul>
ipp-printing:（或 ipp-config:, ipp:） <ul style="list-style-type: none"><li>■ 启用或禁用通过 IPP 打印：0 禁用，1（默认值）启用。</li></ul>
lpd-printing:（或 lpd-config:, lpd:） <ul style="list-style-type: none"><li>■ 启用或禁用 Jetdirect 打印服务器上的 LPD（行式打印机守护进程）打印服务。0 禁用，1（默认值）启用。</li></ul>
banner: <ul style="list-style-type: none"><li>■ 特定端口参数，指定打印 LPD 标题页。0 禁用标题页。1（默认值）启用标题页。</li></ul>
interlock:（或 interlock-mode:） <ul style="list-style-type: none"><li>■ 指定在允许打印机关闭端口 9100 打印连接之前，是否要求确认 (ACK) 所有 TCP 数据包。“端口号”和“选项”值将被指定。对于当前 HP Jetdirect 打印服务器，“端口号”为 1。“选项”值 0（默认）禁用互锁，1 启用。例如，“interlock 1 1”指定端口 1，启用互锁。</li></ul>
buffer-packing:（或 packing:） <ul style="list-style-type: none"><li>■ 启用或禁用 TCP/IP 数据包缓冲区填充。 0（默认值）：正常值。缓冲区数据在发送给打印机之前，填充数据缓冲区。 1：禁用缓冲区填充。数据在接收后就发送给打印机。</li></ul>
write-mode: <ul style="list-style-type: none"><li>■ 控制设备到客户端数据传输的 TCP PSH 标志的设置。 0（默认值）：禁用此选项，不设置标志。 1：全推送选项。在所有数据包中设置推送位。</li></ul>
mult-tcp-conn: <ul style="list-style-type: none"><li>■ 启用或禁用多个 TCP 连接。 0（默认值）：允许多个连接。 1：禁用多个连接。</li></ul>
<b>TCP/IP 原始打印端口</b>
raw-port:（或 addrawport:） <ul style="list-style-type: none"><li>■ 为发送到 TCP 端口 9100 的打印任务指定其它端口。有效的端口是 3000 到 9000，具体因应用程序而异。</li></ul>
<b>TCP/IP 访问控制</b>

表 3-2 TFTP 配置文件参数（续）

allow: netnum [mask]
<ul style="list-style-type: none"><li>在 HP Jetdirect 打印服务器上存储的主机访问列表中建立条目。每个条目指定允许连接打印机的主机或主机网络。格式为“allow: netnum [mask]”，此处 netnum 是网络号或主机 IP 地址；mask 是应用于网络号和主机地址的二进制位地址掩码，用于验证访问。最多允许 10 个访问列表条目。如果没有条目，则允许所有主机访问。例如，  allow: 192.0.0.0 255.0.0.0 允许网络 192 上的所有主机访问。  allow: 192.168.1.2 允许单个主机访问。在这种情况下，默认掩码 255.255.255.255 是假定的，并且不是必需的。  allow: 0。此条目清除主机访问列表。  有关详细信息，请参阅<a href="#">安全功能</a>。</li></ul>
TCP/IP 其它设置
syslog-config:
<ul style="list-style-type: none"><li>启用或禁用打印服务器上的 syslog 服务器操作：0 禁用，1（默认值）启用。</li></ul>
syslog-svr:（或 syslog-srv:）
<ul style="list-style-type: none"><li>Syslog 服务器的 IP 地址。它指定 HP Jetdirect 打印服务器将 syslog 信息发送给此服务器。</li></ul>
syslog-max:
<ul style="list-style-type: none"><li>指定 HP Jetdirect 打印服务器在每分钟内可发送的 syslog 信息的最大数目。该设置允许管理员控制日志文件的大小。默认值为每分钟 10 条信息。如果设为零，则不限制 syslog 信息数。</li></ul>
syslog-priority:
<ul style="list-style-type: none"><li>控制发送到 syslog 服务器的 syslog 信息的过滤。过滤范围为 0 到 8，0 最不常用，而 8 最常用。只有低于指定的过滤级别（或具有较高优先级）的信息才会报告。默认值是 8，将发送所有优先级的信息。如果为 0，则禁用所有 syslog 信息。</li></ul>
syslog-facility:
<ul style="list-style-type: none"><li>用于标识信息源设备的代码（例如，标识在故障排除期间选定信息的源）。默认情况下，HP Jetdirect 打印服务器将 LPR 用作源设备代码，但本地用户值 local0 到 local7 能用来分离单个或成组打印服务器。</li></ul>
slp-config:
<ul style="list-style-type: none"><li>启用或禁用打印服务器上的服务定位协议 (SLP)：0 禁用，1（默认值）启用。</li></ul>
slp-keep-alive:
<ul style="list-style-type: none"><li>指定打印服务器在网络上发送多播数据包（防止其从网络设备表中删除）的周期。某些基础设施设备，如交换机，可能会因为设备在网络上的休止状态而将活动设备从设备表中删除。要启用此功能，请设置从 1 到 1440 分钟的值。设置 0 则禁用此功能。</li></ul>
ttl-slp:
<ul style="list-style-type: none"><li>指定服务定位协议 (SLP) 数据包的 IP 多播“生存时间”(TTL) 设置。默认值是 4 次转发（来自本地网络的路由器数）。范围是 1-15。如果设置为 -1，则禁用多播功能。</li></ul>
mdns-config:
<ul style="list-style-type: none"><li>启用或禁用多播域名系统 (mDNS) 服务。0 禁用，1（默认值）启用。通常，在不使用或没有常规 DNS 服务器的小型网络上，使用 mDNS 来解析 IP 地址和名称（通过 UDP 端口 5353）。</li></ul>

表 3-2 TFTP 配置文件参数（续）



mdns-service-name:
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 指定分配给此设备或服务的字母数字字符串，其中最多可包括 64 个 ASCII 字符。此名称是永久性的，当套接字信息（例如 IP 地址）在会话间发生变化时，用它来解析某个特定的设备或服务。Apple mDNS 将显示此服务。默认服务名称是打印机型号和“LAN 硬件”(MAC) 地址。</li></ul>
mdns-pri-svc:
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 指定要用于打印的 mDNS 最高优先级服务。要设置此参数，请选择以下打印选项编号之一：<ul style="list-style-type: none"><li>1: 端口 9100 打印</li><li>2: IPP 端口打印</li><li>3: 默认 LPD 原始队列</li><li>4: 默认 LPD 文本队列</li><li>5: 默认 LPD 自动队列</li><li>6: 默认 LPD binps（二进制 PostScript）队列</li><li>7 到 12: 如果定义了用户指定的 LPD 队列，则与用户指定的 LPD 队列 5 到 10 相对应。</li></ul></li></ul> <p>默认的选择将视打印机而定，通常为端口 9100 打印或 LPD binps。</p>
ipv4-multicast:
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 启用或禁用打印服务器对 IP 第 4 版多播数据包的接收和传输。0 禁用，1（默认值）启用。</li></ul> <div><b>注意</b> 如果禁用此参数，使用多播协议的其它协议（如 mDNS 和 SLP）可能在没有通知的情况下禁用。</div>
idle-timeout:
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 允许空闲打印数据连接呈打开状态的秒数。由于卡只支持一个 TCP 连接，空闲超时对主机恢复或完成打印作业的机会与其它主机访问打印机的能力进行平衡。可接受值的范围在 0 和 3600（1 小时）之间。如果键入“0”，则禁用超时机制。默认值是 270 秒。</li></ul>
user-timeout:（或 telnet-timeout:）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 一个整数（1..3600），指定 Telnet 或 FTP 会话在自动地断开连接之前，它可以空闲的秒数。默认值是 900 秒。0 禁用超时。</li></ul> <div><b>小心</b> 小的数值，例如 1-5，可以有效地禁止使用 Telnet。Telnet 会话可在作任何更改之前终止。</div>
ews-config:（或 web:）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 启用或禁用打印服务器的嵌入式 Web 服务器来更改配置值：0 禁用，1（默认值）启用。</li></ul>
tcp-mss:（或 subnets-local:）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 指定 HP Jetdirect 打印服务器与本地子网（Ethernet MSS=1460 字节或更多）或远程子网（MSS=536 字节）通信时，将公布使用的最大段长度 (MSS):<ul style="list-style-type: none"><li>0（默认值）：所有网络假定为本地网（Ethernet MSS=1460 字节或更多）。</li><li>1: 子网使用 MSS=1460 字节（或更多），远程网络使用 MSS=536 字节。</li><li>2: 所有网络假定为远程网（MSS=536 字节），本地子网除外。</li></ul></li></ul>

表 3-2 TFTP 配置文件参数（续）

MSS 有助于防止可能导致数据重新传输的 IP 分片，从而影响系统的性能。	
tcp-msl:	
■ 指定最大的段生存 (MSL) 秒数。范围是 5-120 秒。默认值是 15 秒。	
telnet-config:（或 telnet:）	
■ 如果设为 0，此参数指示打印服务器不允许进入的 Telnet 连接。要重新恢复访问，请更改 TFTP 配置文件中的设置，然后关闭后重新开启打印服务器，或冷复位打印服务器将其恢复为出厂默认值。如果此参数设为 1，则允许进入的 Telnet 连接。	
default-ip:	
■ 指定在强制执行 TCP/IP 重新配置期间（例如，在关机后重新开机或手动配置以使用 BOOTP/DHCP 时），打印服务器无法从网络获取 IP 地址时使用的 IP 地址。	
DEFAULT_IP: 设置旧式默认 IP 地址 192.0.0.192。	
AUTO_IP: 设置链接本地 IP 地址 169.254.x.x。	
初始设置由首次开机时获得的 IP 地址决定。	
default-ip-dhcp:	
■ 指定在自动分配了旧式默认 IP 地址 192.0.0.192 或链接本地 IP 地址 169.254.x.x 后是否定期传送 DHCP 请求。	
0: 禁用 DHCP 请求。	
1（默认值）: 启用 DHCP 请求。	
dhcp-arbitration:	
■ 指定打印服务器等待提供 DHCP 配置的时间（秒）。可以设置从 1 到 10 的值。默认值是 5 秒。	
phone-home-config:	
■ 指定打印服务器在嵌入式 Web 服务器访问期间的隐私设置。此命令控制关于产品使用的统计数据是否可以发送到 HP。如果 HP 要收集数据，则必须访问 Internet。	
2: 提示用户允许将有关初始访问的数据发送到嵌入式 Web 服务器的 Networking 标签。这是出厂默认值和冷复位值。一旦更改，就不能重新选择此值。	
1: 允许不提示用户即将数据发送到 HP。	
0: 禁止不提示用户即将数据发送到 HP。	
web-refresh:	
■ 指定嵌入式 Web 服务器诊断页更新的时间间隔（1 至 99999 秒）。如果设为 0，则禁用刷新率。	
SNMP	
snmp-config:	
■ 启用或禁用打印服务器上的 SNMP 操作。0 禁用，1（默认值）启用 SNMP。	
<div> <b>小心</b> 禁用 SNMP 将禁用所有 SNMP 代理（SNMP v1、v2、v3）以及与 HP Web Jetadmin 的通信。此外，还将禁用通过当前 HP 下载实用程序进行的固件升级。</div>	

**表 3-2** TFTP 配置文件参数（续）

get-cmnty-name:（或 get-community-name:）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 指定密码，确定 HP Jetdirect 打印服务器将响应哪些 SNMP GetRequest。这是可选项。如果设置了用户指定的 get 团体名称，则打印服务器将响应用户指定的团体名称或出厂默认值。团体名称必须为 ASCII 字符，最长为 255 个字符。</li></ul>
set-cmnty-name:（或 set-community-name:）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 指定密码，确定 HP Jetdirect 打印服务器将响应哪些 SNMP SetRequest（控制功能）。进入的 SNMP SetRequest 团体名称必须与打印服务器的“set community name”相吻合，才能使打印服务器进行响应。（为了获得更高的安全性，可以通过打印服务器的主机访问列表限制配置访问权限）。团体名称必须为 ASCII 字符，最长为 255 个字符。</li></ul>
auth-trap:（或 authentication-trap:）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 配置打印服务器来发送 (on) 或不发送 (off) SNMP 验证陷阱。验证陷阱表示已收到 SNMP 请求，但团体名称检查失败。默认值为“on”。</li></ul>
trap-dest:（或 trap-destination:）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 将主机的 IP 地址输入到 HP Jetdirect 打印服务器的 SNMP 陷阱目标列表中。命令格式是：  trap-dest: <i>ip-address</i> [团体名称] [端口号]  默认的团体名称是“public”；默认的 SNMP 端口号是“162”。在没有团体名称的情况下，不能指定端口号。  如果“trap-community-name”命令后面跟有“trap-dest”命令，则会给那些条目分配陷阱团体名称，除非在每条“trap-dest”命令中指定了其它团体名称。  要删除表格，请使用“trap-dest: 0”。  如果列表为空，打印服务器不发送 SNMP 陷阱。此列表可包含多达三个条目。默认“SNMP 陷阱目标列表”是空的。要接收 SNMP 陷阱，SNMP 陷阱目标列表所列系统必须有监听这些陷阱的陷阱守护进程。</li></ul>
<b>IPX/SPX</b>
ipx-config:（或 ipx/spx:）
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 启用或禁用打印服务器上的 IPX/SPX 协议操作：0 禁用，1（默认值）启用。</li></ul>
ipx-unit-name:
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 分配给打印服务器的用户指定的字母数字名称（最多 31 个字符）。默认名称为 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 为 LAN 硬件地址的末尾六位数。</li></ul>
ipx-frametype:
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 指定您的打印服务器型号可用的 IPX 帧类型：AUTO（默认）、EN_SNAP、EN_8022、EN_8023、EN_II。</li></ul>
ipx-sapinterval:
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 指定 HP Jetdirect 打印服务器等待服务广告协议 (SAP) 在网络中广播的时间间隔。默认值是 60 秒。0 禁用 SAP 广播。</li></ul>
ipx-nds-tree:
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 标识此打印机的 Novell 目录服务 (NDS) 树的名称。</li></ul>
ipx-nds-context:
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 指定 HP Jetdirect 打印服务器的 NDS 上下文的字母数字字符串，最多 256 个字符。</li></ul>

表 3-2 TFTP 配置文件参数（续）

ipx-job-poll:
<div><div></div><div>指定 HP Jetdirect 打印服务器检查打印队列中的打印作业时的等待时间间隔（秒）。</div></div>
pjl-banner:（或 ipx-banner:）
<div><div></div><div>启用或禁用打印 IPX 标题页。0 禁用标题页。1（默认值）启用标题页。</div></div>
pjl-eoj:（或 ipx-eoj:）
<div><div></div><div>启用或禁用 IPX 作业结束通知。0 禁用，1（默认值）启用。</div></div>
pjl-toner-low:（或 ipx-toner-low:）
<div><div></div><div>启用或禁用 IPX 碳粉短缺通知。0 禁用，1（默认值）启用。</div></div>
AppleTalk
appletalk:（或 at-config:, ethertalk:）
<div><div></div><div>启用或禁用打印服务器上的 AppleTalk (EtherTalk) 协议操作：0 禁用，1（默认值）启用。</div></div>
DLC/LLC
dlc/llc-config:（或 dlc/llc:）
<div><div></div><div>启用或禁用打印服务器上的 DLC/LLC 协议操作：0 禁用，1（默认值）启用。</div></div>
其它设置
link-type:
<div><div></div><div><div>（对于有线 10/100/1000T 以太网）设置打印服务器的链接速度（10、100 或 1000 Mbps）和通信模式（全双工或半双工）。可用链接速度选项取决于打印服务器型号。选项有 AUTO、1000FULL、100AUTO、100FULL、100HALF、10FULL、10HALF。</div><div>对于 AUTO（默认）选项，打印服务器将利用自动协商功能，用允许的最高链接速度和通讯模式进行自我配置。如果自动协商失败，则根据检测到的集线器/交换机端口的链接速度来设置 100TX HALF 或 10TX HALF。（不支持 1000T 半双工选项。）</div></div></div>
upgrade:
<div><div></div><div>用固件升级文件的名称和位置配置一个或多个 Jetdirect 打印服务器。</div></div>
<div><div><div></div><div><div>小心</div><div>请确保命令参数输入正确，升级文件的版本高于当前安装的版本。升级文件的版本高于已安装的版本时，打印服务器将尝试升级。</div></div></div></div>
命令格式是：
upgrade: <TFTP 服务器 IP> <版本> <产品号> <文件名>
其中，
<TFTP 服务器 IP> 为 TFTP 服务器的 IP 地址，
<版本> 为升级文件的固件版本。

表 3-2 TFTP 配置文件参数（续）

<产品号> 是且必须是打印服务器的产品号。
<文件名> 为固件升级文件的路径和文件名。
status-page-lang:
<ul style="list-style-type: none"><li>指定打印服务器将 Jetdirect 配置/状态页发送到打印机的页面描述语言 (PDL)。 <ul style="list-style-type: none"><li>Auto（默认）：打印服务器开机时或冷复位后自动检测 PDL。</li> <li>PCL: Hewlett-Packard 打印机控制语言</li> <li>ASCII: 标准 ascii 字符</li> <li>HPGL2: Hewlett-Packard 图形语言（第 2 版）</li> <li>PS: Postscript 语言</li></ul></li></ul>
支持参数
support-name:（或 support-contact:）
<ul style="list-style-type: none"><li>通常用于标识为获取此设备支持要联络的联系人姓名。</li></ul>
support-number:
<ul style="list-style-type: none"><li>通常用于指定为获取此设备支持要拨打的电话号码或分机号。</li></ul>
support-url:
<ul style="list-style-type: none"><li>有关此设备在 Internet 或内部网上的产品信息的 Web URL。</li></ul>
tech-support-url:
<ul style="list-style-type: none"><li>Internet 或内部网上的技术支持的 Web URL。</li></ul>

使用 DHCP (IPv4)

动态主机配置协议（DHCP、RFC 2131/2132）是 HP Jetdirect 打印服务器所用的几种自动配置机制之一。如果在您的网络内存在 DHCP 服务器，则 HP Jetdirect 打印服务器将自动从此服务器获取它的 IP 地址，并且只要已经指定 WINS（Windows Internet 命名服务）的 IP 地址，则将用任意与 RFC 1001 和 1002 兼容的动态名称服务注册它的名称。

TFTP（普通文件传输协议）配置文件也可以和 DHCP 一起用于配置扩展参数。有关 TFTP 参数的详细信息，请参阅“使用 BOOTP/TFTP (IPv4)”。



**注意** 服务器上的 DHCP 服务必须可用。请参阅系统文档或联机帮助来安装或启用 DHCP 服务。

**注意** 如果 Jetdirect 打印服务器和 BOOTP/DHCP 服务器位于不同的子网上，则 IP 配置可能会失败，除非路由设备允许在子网间传输 DHCP 请求。

## UNIX 系统

有关在 UNIX 系统上设置 DHCP 的详细信息，请参阅 bootpd 手册页。

在 HP-UX 系统上，DHCP 配置的样本文件 (dhcptab) 可能位于 /etc 目录中。

由于 HP-UX 目前不为它的 DHCP 实现提供动态域名服务 (DDNS)，HP 建议将所有打印服务器的租用期设为“infinite”（无限）。这样可保证在提供动态域名服务之前，打印服务器的 IP 地址保持不变。

## Windows 系统

HP Jetdirect 打印服务器支持从受支持的 Windows DHCP 服务器进行 IP 配置。本节将说明如何设置 Windows 服务器可分配或租用给任何请求者的 IP 地址池或“作用域”。为 BOOTP 或 DHCP 操作完成配置并开启电源后，HP Jetdirect 打印服务器自动地发送 BOOTP 或 DHCP 请求以获得它的 IP 配置。如果配置正确，Windows DHCP 服务器将用打印服务器的 IP 配置数据进行响应。



**注意** 此信息仅为一般性的概述。要获取详细信息或额外支持，请参阅随 DHCP 服务器软件提供的信息。

**注意** 为避免由 IP 地址更改而产生的问题，HP 建议为所有打印机分配无限期租用的 IP 地址或保留的 IP 地址。

### Windows NT 4.0 Server

要在 Windows NT 4.0 Server 上设置 DHCP 作用域，请执行以下步骤：

- 1 在 Windows NT 服务器上，打开**程序管理器**窗口，然后双击**网络管理员**图标。
- 2 双击 **DHCP 管理器**图标打开窗口。
- 3 选择**服务器**，然后选择**添加服务器**。
- 4 键入服务器的 IP 地址，然后单击**确定**返回 **DHCP 管理器**窗口。
- 5 在 DHCP 服务器列表中，单击刚添加的服务器，然后选择**作用域**，再选择**创建**。
- 6 选择**设置 IP 地址池**。在 **IP 地址池**部分的**起始地址**框中键入起始 IP 地址，**结束地址**框中键入结束 IP 地址。同时键入 IP 地址池适用的子网的子网掩码。

起始 IP 地址和结束 IP 地址决定分配给此作用域的地址池的端点。



**注意** 如果需要，可以在作用域中排除一定范围的 IP 地址。

- 7 在**租用期**部分，选择**无限制**，然后选择**确定**。

HP 建议为所有打印机分配无限期租用的 IP 地址，以避免由 IP 地址更改而产生的问题。但是请注意，为一个作用域选择无限期的租用期将适用于该作用域的所有客户端。

如果希望您的网络中的客户端只具有有限期的租用期，可以将租用期设为有限的期限，但必须将所有打印机配置为该作用域的保留客户端。

- 8 如果已在以前的步骤中指定了无限期的租用期，请跳过此步骤。否则，选择**作用域**，然后选择**添加保留**将打印机设置为保留的客户端。对于每台打印机，请在**添加保留客户端**窗口中执行以下步骤，将该打印机设置为保留的客户端。
- 键入选择的 IP 地址。
  - 从配置页获得 MAC 地址或硬件地址，然后在**唯一标识符框**中键入此地址。
  - 键入客户端名称（可为任何名称）。
  - 选择**添加**，添加保留的客户端。若要删除保留的客户端，在 **DHCP 管理器**窗口中选择**作用域**，然后选择**活动租用**。在**活动租用**窗口中，单击要删除的保留客户端，然后选择**删除**。
- 9 选择**关闭**，返回 **DHCP 管理器**窗口。
- 10 如果不准备使用 WINS（Windows Internet 命名服务），请跳过此步骤。否则请在配置 DHCP 服务器时执行以下步骤：
- 在 **DHCP 管理器**窗口中，选择 **DHCP 选项**，然后选择以下一项：  
**作用域**-如果只想为选定作用域提供命名服务。  
**全局**-如果您想为所有作用域提供命名服务。
  - 将服务器添加到**活动选项**列表。在 **DHCP 选项**窗口中，从未使用选项列表中选择 **WINS/NBNS 服务器 (044)**。选择**添加**，然后选择**确定**。  
可能会出现一则警告，要求设置节点类型。请在步骤 10d 中进行此项操作。
  - 此时必须提供 WINS 服务器的 IP 地址，步骤如下：
    - 选择**值**，然后选择**编辑数组**。
    - 在 IP 地址数组编辑器中，选择**删除**删除以前设置的无用地址。然后键入 WINS 服务器的 IP 地址，选择**添加**。
    - 此地址出现在 IP 地址列表中后，选择**确定**。将返回到 **DHCP 选项**窗口。如果刚添加的地址出现在 IP 地址列表（靠近窗口底部）中，返回到步骤 10d。否则，重复步骤 10c。
  - 在 **DHCP 选项**窗口中，从未使用选项列表中选择 **WINS/NBNS 节点类型 (046)**。选择**添加**，将节点类型添加到**活动选项**列表中。在**字节框**中，键入 0x4 以表示混合节点，然后选择**确定**。
- 11 单击**关闭**退出**程序管理器**。

## Windows 2000 Server/Server 2003

要在 Windows 2000 Server 或 Server 2003 系统上设置 DHCP 作用域，请执行以下步骤：

**1** 运行 Windows DHCP 管理器实用程序。

- Windows 2000：单击**开始**，然后选择**设置和控制面板**。打开**管理工具**文件夹，然后运行**DHCP**实用程序。
- Server 2003：单击**开始**，然后选择**控制面板**。打开**管理工具**文件夹，然后运行**DHCP**实用程序。

**2** 在 **DHCP** 窗口中，从 DHCP 树中找出并选择 Windows 服务器。

如果您的服务器未列在树中，则选择 **DHCP** 并单击**操作**菜单以添加服务器。

**3** 在 DHCP 树中选择了您的服务器之后，则单击**操作**菜单，并选择**新作用域**。这将运行**添加新作用域**向导。

**4** 在**添加新作用域**向导中，单击**下一步**。

**5** 输入此作用域的名称和说明，然后单击**下一步**。

**6** 输入此作用域的 IP 地址范围（开始 IP 地址和结束 IP 地址）。同样，输入子网掩码。然后单击**下一步**。



**注意** 如果使用了子网，则子网掩码定义 IP 地址的哪一部分指定子网，哪一部分指定客户端设备。

**7** 如果适用，则输入此作用域中将被服务器排除的 IP 地址范围。然后单击**下一步**。

**8** 为您的 DHCP 客户端设置 IP 地址的租用期。然后单击**下一步**。

HP 建议为所有打印机分配保留的 IP 地址。这可以在设置作用域之后完成（请参阅第 11 步）。

**9** 选择**否**稍后再为此作用域配置 DHCP 选项。然后单击**下一步**。

要立即配置 DHCP 选项，请选择**是**，然后单击**下一步**。

- 如果需要，指定将由客户端使用的路由器（或默认网关）的 IP 地址。然后单击**下一步**。
- 如果需要，为客户端指定域名和 DNS（域名系统）服务器。单击**下一步**。
- 如果需要，指定 WINS 服务器名称和 IP 地址。单击**下一步**。
- 选择**是**立即激活 DHCP 选项，然后单击**下一步**。

**10** 您已成功地在此服务器上设置了 DHCP 作用域。单击**完成**以关闭向导。

**11** 用 DHCP 作用域中保留的 IP 地址配置打印机：

- 在 DHCP 树中，打开作用域的文件夹，然后选择**保留**。
- 单击**操作**菜单，然后选择**新建保留**。

- 在每个字段中输入合适的信息，包括打印机的保留 IP 地址。（注：连接 HP Jetdirect 的打印机的 MAC 地址可在 HP Jetdirect 配置页中找到。）
- 在“支持的类型”下，选择**仅 DHCP**，然后单击**添加**。（注：由于 HP Jetdirect 打印服务器启动配置协议请求的顺序原因，选择**两者**或**仅 BOOTP**将导致通过 BOOTP 进行配置。）
- 指定其它保留的客户端，或单击**关闭**。添加的保留客户端将显示在此作用域的“保留”文件夹中。

## 12 关闭 DHCP 管理器实用程序。

### 中止 DHCP 配置



**小心** 改变 HP Jetdirect 打印服务器上的 IP 地址，可能需要对客户端或服务器的打印机或系统打印配置进行更新。

如果您不想通过 DHCP 配置 HP Jetdirect 打印服务器，必须重新配置打印服务器以使用其它配置方法。

- 1 （对于内部打印服务器）如果您使用打印机控制面板来设置“手动”或 BOOTP 配置，那将不使用 DHCP。
- 2 您可以使用 Telnet 来设置“手动”（状态显示为 User Specified）或 BOOTP 配置，那将不使用 DHCP。
- 3 使用 Jetdirect 嵌入式 Web 服务器或 HP Web Jetadmin，您可以通过受支持的 Web 浏览器来手动地修改 TCP/IP 参数。

如果您要改变成 BOOTP 配置，则将释放 DHCP 配置参数，并且初始化 TCP/IP 协议。

如果您要改变成“手动”配置，则将释放 DHCP 配置的 IP 地址，并且使用用户指定的 IP 参数。**因此，如果您手动地提供 IP 地址，也应手动设置所有配置参数，例如，子网掩码、默认网关和空闲超时。**



**注意** 如果您选择重新启用 DHCP 配置，打印服务器将从 DHCP 服务器获得它的配置信息。这意味着在您选择 DHCP 并完成配置会话（例如，使用 Telnet）后，打印服务器的 TCP/IP 协议被重新初始化，所有的当前配置信息被删除。打印服务器然后在网络上向 DHCP 服务器发送 DHCP 请求，试图获取新的配置信息。

对于通过 Telnet 进行的 DHCP 配置，请参阅本章的“[使用 Telnet \(IPv4\)](#)”。

### 使用 RARP (IPv4)

本节将说明如何使用 UNIX 和 Linux 系统上的反向地址解析协议 (RARP) 配置打印服务器。

这个设置过程让在系统上运行的 RARP 守护进程响应来自 HP Jetdirect 打印服务器的 RARP 请求，并向打印服务器提供 IP 地址。

- 1 关闭打印机电源。
- 2 以超级用户身份登录到 UNIX 或 Linux 系统上。
- 3 在系统提示符下键入下列命令，以确保 RARP 守护进程在系统上运行：

```
ps -ef | grep rarpd (Unix)
```

```
ps ax | grep rarpd (BSD 或 Linux)
```

- 4 系统响应应与下列相似:

```
861 0.00.2 24 72 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

```
860 0.00.5 36 140 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

- 5 如果系统不显示 RARP 守护进程的程序号码, 请参阅 *rarpd* 的手册页上有关启动 RARP 守护进程的说明。

- 6 编辑 `/etc/hosts` 文件, 为 HP Jetdirect 打印服务器添加指定的 IP 地址和节点名称。例如:

```
192.168.45.39 laserjet1
```

- 7 编辑 `/etc/ethers` 文件 (HP-UX 10.20 中的 `/etc/rarpd.conf` 文件), 为 HP Jetdirect 打印服务器添加 LAN 硬件地址/站地址 (可从配置页获得) 和节点名称。例如:

```
00:01:E6:a8:b0:00 laserjet1
```



**注意** 如果系统使用网络信息服务 (NIS), 则需要对 NIS 主机和 `ethers` 数据库也作更改。

- 8 开启打印机。

- 9 要确认卡是否配置了正确的 IP 地址, 请使用 `ping` 实用程序。在提示符下, 键入:

```
ping <IP 地址>
```

此处, `<IP 地址>` 是 RARP 分配的地址。

- 10 如果 `ping` 不响应, 请参阅 [HP Jetdirect 打印服务器故障排除](#)。

## 使用 `arp` 和 `ping` 命令 (IPv4)

可从支持的系统使用 ARP (地址解析协议) 命令来配置 HP Jetdirect 打印服务器的 IP 地址。此协议是不跨网的, 也就是说, 执行配置的工作站必须与 HP Jetdirect 打印服务器位于相同的网络段。

对 HP Jetdirect 打印服务器使用 `arp` 和 `ping` 命令有下列要求:

- 为使用 TCP/IP 操作而进行配置的 Windows NT/2000/XP/Server 2003 或 UNIX 系统
- 已在打印服务器上设置旧式默认 IP 地址 192.0.0.192
- HP Jetdirect 打印服务器的 LAN 硬件 (MAC) 地址 (在 HP Jetdirect 配置页上指定)



**注意** 在某些系统上, 使用 `arp` 命令可能要求具有超级用户权限。

在使用 `arp` 和 `ping` 命令分配 IP 地址后, 使用其它工具 (如 Telnet、嵌入式 Web 服务器或 HP Web Jetadmin 软件) 来配置其它 IP 参数。

要配置 Jetdirect 打印服务器, 请用下列命令:

```
arp -s <IP 地址> <LAN 硬件地址>
```

```
ping <IP 地址>
```

此处，<IP 地址> 是将分配给打印服务器的所需 IP 地址。arp 命令将条目写入工作站上的 arp 高速缓存，而 ping 命令将配置打印服务器上的 IP 地址。

对于不同的系统，LAN 硬件地址可能要求特定的格式。

例如：

- 对于 Windows NT 4.0、2000、XP、Server 2003

```
arp -s 192.168.45.39      00-01-E6-a2-31-98
```

```
ping 192.168.45.39
```

- 对于 UNIX

```
arp -s 192.168.45.39      00:01:E6:a2:31:98
```

```
ping 192.168.45.39
```



**注意** 一旦在打印服务器上设置了 IP 地址，将忽略其它 arp 和 ping 命令。一旦配置了 IP 地址，除非打印服务器复位到出厂设置，否则不能使用 arp 和 ping 命令。（请参阅 [HP Jetdirect 打印服务器故障排除](#)）。

在 UNIX 系统上，arp -s 命令可能在不同系统之间有形式上的变化。

某些基于 BSD 的系统会使用反向 IP 地址（或主机名称）。其它系统可能要求更多的参数。有关特定命令格式，请参阅系统文档。

## 使用 Telnet (IPv4)

本节将说明如何配置使用 Telnet 的打印服务器。

虽然 Telnet 连接可以用管理员密码进行保护，但是 Telnet 连接是不安全的。对于具有高安全级别的网络，可使用其它工具在打印服务器上禁用 Telnet 连接（例如：TFTP、嵌入式 Web 服务器或 HP Web Jetadmin 软件）。

### 创建 Telnet 连接

要对 HP Jetdirect 打印服务器使用 Telnet 命令，从工作站到打印服务器的路由必须有效。如果打印服务器和您的计算机拥有相似的 IP 地址，即，它们的 IPv4 地址的网络部分匹配，则可能存在路由。

如果它们的 IPv4 地址不匹配，您可以更改工作站的 IPv4 地址以进行匹配，或者也可以尝试使用操作系统命令来创建到打印服务器的路由。（例如，如果打印服务器配置为使用旧式默认 IP 地址 192.0.0.192，则不可能存在路由。）

在 Windows 系统中，您可以在 Windows 命令 (DOS) 提示符下使用“route”命令来创建到打印服务器的路由。

有关系统命令提示符的信息，请参阅 Windows 联机帮助。在 Windows NT 系统中，命令提示符实用程序位于**程序文件**夹中（单击**开始**、**程序**、**命令提示符**）。在 Windows 2000/XP/Server 2003 系统中，它位于**程序**或**所有程序**文件夹中的**附件**文件夹。

要使用 route 命令，您还需要知道工作站的 IPv4 地址。要查看该地址，可在命令提示符下输入相应命令：

C:\> ipconfig (在 Windows NT/2000/XP/Server 2003 中)

C:\> winipconfig (在 Windows 98 中)


要从系统命令提示符下创建路由，请输入以下命令：

route add <Jetdirect IP 地址> <系统 IP 地址>

此处 <Jetdirect IP 地址> 是在 HP Jetdirect 打印服务器上配置的 IP 地址，而 <系统 IP 地址> 是工作站网络卡的 IP 地址。此卡与打印服务器连接到相同的物理 LAN。

例如，要创建从 IP 地址为 169.254.2.1 的工作站到使用默认 IP 地址 192.0.0.192 的打印服务器的路由，请尝试使用此命令：

route add 192.0.0.192 169.254.2.1

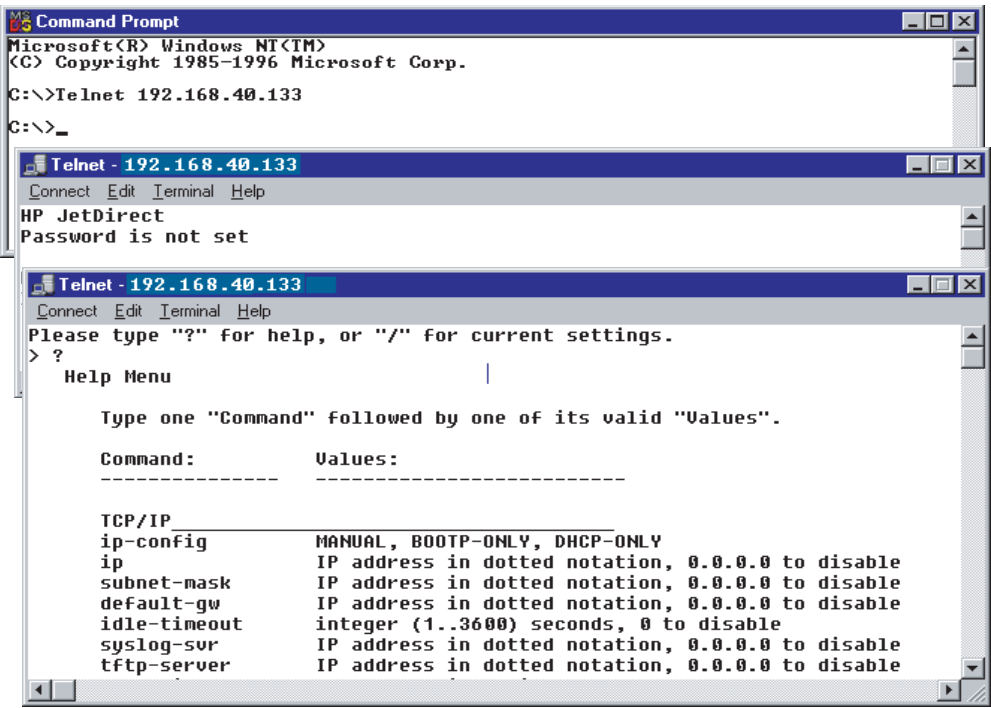


**小心** 使用 Telnet 手动设置 IP 地址将覆盖动态 IPv4 地址（例如 BOOTP、DHCP 或 RARP），从而产生静态配置。在静态配置中，IP 参数值是固定的，并且 BOOTP、DHCP、RARP 和其它动态配置方法将不再起作用。

无论何时手动更改 IP 地址，都应同时重新配置子网掩码和默认网关。

## 典型的 Telnet 会话

如下所示启动典型的 Telnet 会话。



要设置配置参数，必须建立从系统到 HP Jetdirect 打印服务器的 Telnet 会话。

- 1 在系统提示符下，键入下列内容：

```
telnet <IP 地址>
```

其中 <IP 地址> 为 Jetdirect 配置页上列出的 IP 地址。请参阅 [HP Jetdirect 配置页](#)。

- 2 屏幕将显示与 HP Jetdirect 打印服务器进行连接。如果服务器响应为 “**connected to IP address**”，请按两次 **Enter** 键，以确保 Telnet 连接被初始化。

- 3 如果提示输入用户名称和密码，请键入正确的值。

在默认情况下，Telnet 界面不要求用户名称或密码。如果已经设置了管理员密码，则在提示您输入用户名和此密码之后，才可以输入和保存 Telnet 命令设置。

- 4 默认情况下，将提供“命令行”界面。要用“菜单”界面配置参数，请输入 **Menu**。有关详细信息，请参阅“[用户界面选项](#)”。

有关支持的命令和参数列表，请参阅[表 3-3 Telnet 命令和参数](#)。

## 用户界面选项

HP Jetdirect 打印服务器提供输入 Telnet 命令的两个界面选项：一个[命令行界面（默认值）](#)和一个[菜单界面](#)。

### 命令行界面（默认值）

使用 Telnet 命令行界面，您可以用以下步骤设置配置参数：



**注意** 在 Telnet 会话期间，输入 ? 查看可用的配置参数、正确的命令格式以及命令列表。

要列出附加（或高级）命令，请在输入 ? 之前先输入命令 `advanced`。

要显示当前配置的信息，请输入 `/`。

- 1 在 Telnet 提示符 “>” 下键入：

```
<参数>: <值>
```

然后按 **Enter** 键。其中，<参数> 是指您定义的配置参数，<值> 是指赋予此参数的定义。每个参数条目后跟随一个回车。

有关配置参数，请参阅[表 3-3 Telnet 命令和参数](#)。

- 2 重复上一步以设定任何其它配置参数。
- 3 在键入配置参数后，键入 `exit` 或 `quit`（视系统而定）。

当提示是否保存所更改的设置时，如果保存请输入 Y（默认），否则请输入 N。

如果您输入 `save` 而不是 `exit` 或 `quit`，则不会提示您保存设置。

**Telnet 命令和参数。** [表 3-3 Telnet 命令和参数](#)列出了可用的 Telnet 命令和参数。



**注意** 如果参数是动态提供的（例如：来自 BOOTP 或 DHCP 服务器），若不先设置“手动”配置，则不能使用 Telnet 更改参数值。要设置“手动”配置，请参阅 ip-config 命令。

无论何时手动更改 IP 地址，都应同时重新配置子网掩码和默认网关。

**表 3-3** Telnet 命令和参数

命令	说明
<b>用户控制命令</b>	
?	显示“帮助”和 Telnet 命令。
/	显示当前值。
menu	显示访问配置参数的菜单界面。
advanced	启用“高级”命令。“帮助”命令(?)将在列表中包含“高级”命令。
general	禁用“高级”命令。“帮助”命令(?)将不在列表中包含“高级”命令（默认值）。
save	保存配置值，并退出会话。
exit	退出会话。
export	把设置导出到文件以进行编辑，并且通过 Telnet 或 TFTP 导入（仅适用于支持输入/输出重定向的系统，例如 UNIX）。
<b>General</b>	
passwd	<p>设置管理员密码（与嵌入式 Web 服务器和 HP Web Jetadmin 共享）。例如，“passwd jd1234 jd1234”将密码设置为 jd1234。请注意，应输入两次“jd1234”以进行确认。</p> <p>最多可以使用 16 个字母数字字符。当初始化下一个 Telnet 会话时，将提示您输入用户名和这个密码。</p> <p>要清除密码，请输入此命令而不输入密码和确认项。</p> <p>可以通过冷复位清除密码。</p>
sys-location	字母数字字符串（最多 255 个字符），通常用于标识一个位置。
sys-contact	字母数字字符串（最多 255 个字符），通常用于标识网络名称或设备管理员。
ssl-state	<p>设置打印服务器进行 Web 通信的安全级别：</p> <p><b>1:</b> 强制重新定向到 HTTPS 端口。仅能使用 HTTPS（安全 HTTP）通信。</p> <p><b>2:</b> 禁用强制重新定向到 HTTPS。可使用 HTTP 和 HTTPS 通信。</p>
security-reset	将打印服务器上的安全性设置复位为出厂默认值。0（默认值）不进行复位，1 复位安全性设置。
<b>TCP/IP Main</b>	
host-name	<p>字母数字字符串（最多 32 个字符），用于指定或改变网络设备的名称。例如，</p> <p>“host-name printer1”将名称“printer1”指定给此设备。默认主机名称为 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 为 LAN 硬件 (MAC) 地址的末尾六位数。</p>
ip-config	指定配置方法：

表 3-3 Telnet 命令和参数（续）

	<p><b>manual:</b> 打印服务器将使用手动工具（例如 Telnet、嵌入式 Web 服务器、控制面板、安装/管理软件）等待 IP 参数。状态将为 User Specified。</p> <p><b>bootp:</b> 打印服务器将在网络上发送 BOOTP 请求，要求进行动态 IP 配置。</p> <p><b>dhcp:</b> 打印服务器将在网络上发送 DHCP 请求，要求进行动态 IP 配置。</p> <p><b>auto_ip:</b> 打印服务器将自动配置为唯一的链接本地地址 169.254.x.x。</p>
ipsec-config	<p>如果打印服务器已启用 IPsec，可使用此命令将其禁用。IPsec 无法由此命令启用；IPsec 启用后，其状态为“read only”。</p> <p>0: 如果 IPsec 已启用，则将其禁用。</p> <p>1: (Read Only) 表示 IPsec 已启用。使用嵌入式 Web 服务器启用 IPsec。</p>
ip	<p>打印服务器的 IP 地址，用点分表示法。例如：</p> <pre>ip-config manual ip 192.168.45.39</pre> <p>此处，ip-config 指定进行手动配置，ip 在打印服务器上将 IP 地址手动设置为 192.168.45.39。</p> <p>指定 0.0.0.0 将清除 IP 地址。</p> <p>如果您退出并保存一个新的 IP 地址，则必须在下次 Telnet 连接时指定它。</p>
subnet-mask	<p>一个数值（用点分表示法），标识在接收信息中 IP 地址的网络和主机部分。例如，</p> <pre>subnet-mask 255.255.255.0</pre> <p>在打印服务器上储存子网掩码值 255.255.255.0。值 0.0.0.0 则禁用子网掩码。</p>
default-gw	<p>默认网关的 IP 地址，用点分表示法。例如，</p> <pre>default-gw 192.168.40.1</pre> <p>把 192.168.40.1 指定为打印服务器的默认网关的 IP 地址。</p> <div><p><b>注意</b> 如果已用 DHCP 配置了 HP Jetdirect 打印服务器，且您手动更改了子网掩码或默认网关地址，则您应手动更改此打印服务器的 IP 地址。它将把指定的 DHCP 地址释放回 DHCP IP 地址池。</p></div>
Config Server	<p>（只读参数）上次配置 HP Jetdirect 打印服务器 IP 地址的服务器（例如 BOOTP 或 DHCP 服务器）的 IP 地址。</p>
TFTP Server	<p>（只读参数）TFTP 服务器（将 TFTP 参数提供给 HP Jetdirect 打印服务器的服务器）的 IP 地址。</p>
TFTP Filename	<p>（只读参数）TFTP 服务器上的路径和 TFTP 文件名。例如，</p> <pre>hpnpr/printer1.cfg</pre>
domain-name	<p>设备的域名。例如，</p> <pre>domain-name support.hp.com</pre> <p>将 support.hp.com 指定为域名。</p> <p>该域名不包括主机名；它不是“全限定域名”（例如 printer1.support.hp.com）。</p>
pri-dns-svr	<p>主 DNS（域名系统）服务器的 IP 地址。</p>
sec-dns-svr	<p>如果主 DNS 服务器不可用，则指定要使用的辅 DNS 服务器的 IP 地址。</p>



**表 3-3 Telnet 命令和参数（续）**

pri-wins-svr	Windows Internet 命名服务 (WINS) 主服务器的 IP 地址，用点分表示法。
sec-wins-svr	Windows Internet 命名服务 (WINS) 辅服务器的 IP 地址，用点分表示法。
<b>TCP/IP Print Options</b>	
9100-printing	启用或禁用打印到打印服务器上的 TCP 端口 9100。 <b>0</b> 禁用， <b>1</b> （默认值）启用。
ftp-printing	启用或禁用通过 FTP 打印。 <b>0</b> 禁用， <b>1</b> （默认值）启用。（TCP 端口 20、21）
ipp-printing	启用或禁用使用 IPP 打印。 <b>0</b> 禁用， <b>1</b> （默认值）启用。（TCP 端口 631）
lpd-printing	启用或禁用使用 LPD 打印。 <b>0</b> 禁用， <b>1</b> （默认值）启用。（TCP 端口 515）
banner	启用或禁用打印 LPD 标题页。 <b>0</b> 禁用标题页。 <b>1</b> （默认值）启用标题页。
ipp-job-acct	启用或禁用 IPP 打印的作业统计。 <b>0</b> 禁用， <b>1</b> （默认值）启用。
interlock	<p>指定在允许打印机关闭端口 9100 打印连接之前，是否要求确认 (ACK) 所有 TCP 数据包。“端口号”和“选项”值将被指定。对于 HP 嵌入式打印服务器，默认“端口号”为 1。“选项”值 <b>0</b>（默认）禁用互锁，<b>1</b> 启用。例如，</p> <p>"interlock 11"指定端口 1，启用互锁。</p>
mult-tcp-conn	<p>（限制多端口）启用或禁用多 TCP 连接。允许您限制多端口的使用。</p> <p><b>0</b>（默认值）：允许多个连接。</p> <p><b>1</b>：禁用多个连接。</p>
buffer-packing	<p>启用或禁用 TCP/IP 数据包缓冲区填充。</p> <p><b>1</b>（默认值）：正常值。缓冲区数据在发送给打印机之前，填充数据缓冲区。</p> <p><b>0</b>：禁用缓冲区填充。数据在接收后就发送给打印机。</p>
write-mode	<p>控制设备到客户端数据传输的 TCP PSH 标志的设置。</p> <p><b>0</b>（默认值）：禁用此选项，不设置标志。</p> <p><b>1</b>：全推送选项。在所有数据包中设置推送位。</p>
<b>TCP/IP LPD Queues</b>	
addq	<p>添加一个用户定义队列。必须在命令行中指定队列名（最多 32 个可显示的 ASCII 字符）、前置字符串名、后置字符串名和处理队列（通常为“RAW”）。最多可以添加六个用户定义队列。</p> <div>  <p><b>小心</b> 通过仅使用大写和小写字符可以避免队列名称出现不同。否则，利用其它工具管理 LPD 队列可能产生不可预知的结果。</p> </div>
deleteq	删除一个用户指定队列。必须在 deleteq 命令行中指定队列名。
defaultq	当打印作业指定的队列是未知队列时，将使用队列的名称。默认情况下，默认队列为 <b>AUTO</b> 。
addstring	在打印数据中添加一个前置或后置的用户定义字符串。最多可指定八个字符串。在 addstring 命令行中指定字符串名称和内容。
deletestring	删除用户定义的字符串。在 deletestring 命令行中指定字符串名称。
<b>TCP/IP Raw Print Ports</b>	
raw-port	为发送到 TCP 端口 9100 的打印任务指定其它端口。有效的端口是 3000 到 9000，具体因应用程序而异。最多可指定两个端口。

表 3-3 Telnet 命令和参数（续）

TCP/IP Access Control	
allow	<p>在 HP Jetdirect 打印服务器上存储的主机访问列表中建立条目。每个条目指定允许连接打印机的主机或主机网络。格式为“allow netnum [mask]”，此处 netnum 是网络号或主机 IP 地址；mask 是应用于网络号和主机地址的二进制位地址掩码，用于验证访问。最多允许 10 个访问列表条目。如果没有条目，则允许所有主机访问。例如，</p> <p>allow 192.0.0.0 255.0.0.0 — 允许网络 192 上的所有主机访问。</p> <p>allow 192.168.1.2 - 允许单个主机访问。在这种情况下，默认掩码 255.255.255.255 是假定的，并且不是必需的。</p> <p>allow 0 - 清除主机访问列表。</p> <p>有关详细信息，请参阅<a href="#">安全功能</a>。</p>
TCP/IP Other	
syslog-config	<p>启用或禁用打印服务器上的 syslog 服务器操作：<b>0</b> 禁用，<b>1</b>（默认值）启用。（UDP 端口 514）</p>
syslog-svr	<p>点分表示法形式的 syslog 服务器的 IP 地址。它指定 HP Jetdirect 打印服务器将 syslog 信息发送给此服务器。例如，</p> <p>syslog-svr: 192.168.40.1</p> <p>将 192.168.40.1 指定为此服务器的 IP 地址。</p>
syslog-max	<p>指定 HP Jetdirect 打印服务器在每分钟内可发送的 syslog 信息的最大数目。该设置允许管理员控制日志文件的大小。默认值为每分钟 10 条信息。如果设为零，则不限制 syslog 信息数。</p>
syslog-priority	<p>控制发送到 syslog 服务器的 syslog 信息的过滤。过滤范围为 <b>0</b> 到 <b>8</b>，<b>0</b> 最不常用，而 <b>8</b> 最常用。只有低于指定的过滤级别（或具有较高优先级）的信息才会报告。默认设置是 <b>8</b>，将发送所有优先级的信息。</p> <p>如果为 <b>0</b>，则禁用所有 syslog 信息。</p>
syslog-facility	<p>用于标识信息源设备的代码（例如，标识在故障排除期间选定信息的源）。默认情况下，HP Jetdirect 打印服务器将 <b>LPR</b> 用作源设备代码，但本地用户值 <b>local0</b> 到 <b>local7</b> 能用来分离单个或成组打印服务器。</p>
slp-config	<p>启用或禁用打印服务器上的服务定位协议 (SLP)：<b>0</b> 禁用，<b>1</b>（默认值）启用。选择的 HP 软件应用程序使用 SLP（通过 UDP 端口 427）来使设备查找自动化。</p> <p>如果 SLP 使用多播协议，则必须启用 Multicast IPv4。</p>
slp-keep-alive	<p>指定打印服务器在网络上发送多播数据包（防止其从网络设备表中删除）的周期。某些基础设施设备，如交换机，可能会因为设备在网络上的休止状态而将活动设备从设备表中删除。要启用此功能，请设置从 1 到 1440 分钟的值。设置 0 则禁用此功能。</p>
mdns-config	<p>启用或禁用多播域名系统 (mDNS) 服务。<b>0</b> 禁用，<b>1</b>（默认值）启用。通常，在没有常规 DNS 服务器的小型网络上，使用 mDNS 来解析（通过 UDP 端口 5353）IP 地址和名称。</p> <p>对于 mDNS 操作，必须启用 Multicast IPv4。</p>
mdns-service-name	<p>指定分配给此设备或服务的字母数字字符串，其中最多可包括 64 个 ASCII 字符。此名称是永久性的，当套接字信息（例如 IP 地址）在会话期间发生变化时，用它来解析某个特</p>


表 3-3 Telnet 命令和参数（续）

	定的设备或服务。Apple mDNS 将显示此服务。默认服务名称是打印机型号和“LAN 硬件”(MAC) 地址。
mDNS Domain Name	（只读参数）指定分配给设备的 mDNS 域名，其形式为 <主机名称>.local。如果尚未分配用户指定的主机名称，则使用默认主机名称 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 为 LAN 硬件 (MAC) 地址的最后 6 位数。
mdns-pri-svc	<p>指定要用于打印的 mDNS 最高优先级服务。要设置此参数，请选择以下打印选项编号之一：</p> <p>1: 端口 9100 打印</p> <p>2: IPP 端口打印</p> <p>3: 默认 LPD 原始队列</p> <p>4: 默认 LPD 文本队列</p> <p>5: 默认 LPD 自动队列</p> <p>6: 默认 LPD binps（二进制 PostScript）队列</p> <p>7 到 12: 如果定义了用户指定的 LPD 队列，则与用户指定的 LPD 队列 5 到 10 相对应。</p> <p>默认的选择将视打印机而定，通常为端口 9100 打印或 LPD binps。</p>
ttn-slp	指定服务定位协议 (SLP) 数据包的 IP 多播“生存时间”(TTL) 设置。默认值是 4 次转发（来自本地网络的路由器数）。范围是 1-15。如果设置为 -1，则禁用多播功能。
ipv4-multicast	<p>启用或禁用打印服务器对 IP 第 4 版多播数据包的接收和传输。0 禁用，1（默认值）启用。</p> <div><p><b>注意</b> 如果禁用此参数，使用多播协议的其它协议（如 mDNS 和 SLP）可能在没有通知的情况下禁用。</p></div>
idle-timeout	<p>一个整数（1 到 3600），指定允许空闲打印数据连接保持开启的秒数。例如，</p> <pre>idle-timeout 120</pre> <p>将 120 秒指定为需要的空闲超时值。</p> <p>默认值是 270 秒。如果设置为 0，则连接不会中止，因而其它主机将不能建立连接。</p>
user-timeout	<p>一个整数（1 到 3600），指定 Telnet 或 FTP 会话在自动地断开连接之前，它可以空闲的秒数。默认值是 900 秒。0 禁用超时。</p> <div><p><b>小心</b> 小的数值，例如 1-5，可以有效地禁止使用 Telnet。Telnet 会话可在作任何更改之前终止。</p></div>
cold-reset	<p>1: 设置 TCP/IP 出厂默认值。在冷复位之后，请关闭后重新开启打印服务器。其它子系统的参数，例如 IPX/SPX 或 AppleTalk，将不受影响。</p> <p>0: 正常操作，禁用复位。</p>
ews-config	<p>启用或禁用打印服务器的嵌入式 Web 服务器。0 禁用，1（默认值）启用。</p> <p>有关详细信息，请参阅 <a href="#">HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 (V.31.xx)</a>。</p>
web-refresh	指定嵌入式 Web 服务器诊断页更新的时间间隔（1 至 99999 秒）。如果设为 0，则禁用刷新率。

**表 3-3 Telnet 命令和参数（续）**

tcp-mss	<p>指定 HP Jetdirect 打印服务器与本地子网（Ethernet MSS=1460 字节或更多）或远程子网（MSS=536 字节）通信时，将公布使用的最大段长度 (MSS)：</p> <p><b>0：</b>（默认值）所有网络假定为本地网（Ethernet MSS=1460 字节或更多）。</p> <p><b>1：</b>子网使用 MSS=1460 字节（或更多），远程网络使用 MSS=536 字节。</p> <p><b>2：</b>所有网络假定为远程网（MSS=536 字节），本地子网除外。</p> <p>MSS 有助于防止可能导致数据重新传输的 IP 分片，从而影响系统的性能。</p>
tcp-msl	指定最大的段生存 (MSL) 秒数。范围是 5-120 秒。默认值是 15 秒。
gw-disable	<p>指定在未配置网络网关时，是否自动将设备 IP 地址分配为网关地址。</p> <p><b>0：</b>将设备 IP 地址分配为网关地址。</p> <p><b>1：</b>不分配网关地址。网关地址 0.0.0.0 将被配置。</p>
default-ip	<p>指定在强制执行 TCP/IP 重新配置期间（例如，在关机后重新开机或手动配置以使用 BOOTP/DHCP 时），打印服务器无法从网络获取 IP 地址时使用的 IP 地址。</p> <p><b>DEFAULT_IP：</b>设置原有默认 IP 地址 192.0.0.192。</p> <p><b>AUTO_IP：</b>设置链接本地 IP 地址 169.254.x.x。</p> <p>初始设置由首次开机时获得的 IP 地址决定。</p>
default-ip-dhcp	<p>指定在自动分配了旧式默认 IP 地址 192.0.0.192 或链接本地 IP 地址 169.254.x.x 后是否定期传送 DHCP 请求。</p> <p><b>0：</b>禁用 DHCP 请求。</p> <p><b>1（默认值）：</b>启用 DHCP 请求。</p>
dhcp-fqdn-config (dhcp-fqdn-behavior)	<p>使用 DHCP、手动配置或兼用二者，指定“全限定域名”(FQDN) 的配置控制。全限定域名由设备的主机名和域名组成。请选择下列命令值之一：</p> <p><b>0（默认值）：</b>可以使用 DHCP 提供主机名和域名。主机名可以使用手动配置方法（例如，嵌入式 Web 服务器、打印机控制面板或 Telnet）更改。但是，如果域名是通过 DHCP 配置的，则不能手动更改。</p> <p><b>1：</b>仅保留 DHCP 设置。一旦通过 DHCP 配置了“全限定域名”，则不能进行手动更改。</p> <p><b>2：</b>保留手动设置。设置可以手动配置。仅当设置是出厂默认值时，才可以使用 DHCP。</p> <p><b>3：</b>仅保留手动设置。可以使用手动配置方法，但不允许通过 DHCP 配置。</p>
duid	指定客户端的 DHCP 唯一标识符，用十六进制字符串表示，最多 260 个字符。
dns-cache-ttl	缓存 DNS 名称的生存时间（秒）。指定一个介于 0 到 4294967295 秒的值。如果为 0，则名称不被缓存。
dhcp-arbitration	指定打印服务器等待提供 DHCP 配置的时间（秒）。可以设置从 1 到 10 的值。默认值是 5 秒。
phone-home-config	指定打印服务器在嵌入式 Web 服务器访问期间的隐私设置。此命令控制关于产品使用的统计数据是否可以发送到 HP。如果 HP 要收集数据，则必须访问 Internet。

**表 3-3 Telnet 命令和参数（续）**

	<p><b>2:</b> 提示用户允许将有关初始访问的数据发送到嵌入式 Web 服务器的 Networking 标签。这是出厂默认值和冷复位值。一旦更改，就不能重新选择此值。</p> <p><b>1:</b> 允许不提示用户即将数据发送到 HP。</p> <p><b>0:</b> 禁止不提示用户即将数据发送到 HP。</p>
<b>TCP/IP Diagnostics</b>	
Last Config IP	（只读参数）客户端系统被拒绝访问打印服务器的次数。如果在打印服务器的主机访问列表中不存在允许其访问的条目，则会拒绝客户端系统的访问。
TCP Conns Refused	（只读参数）打印服务器拒绝的客户端 TCP 连接次数。
TCP Access Denied	（只读参数）因为在打印服务器的主机访问列表中没有许可的条目，客户端系统被拒绝访问打印服务器的次数。
DHCP Lease Time	（只读参数）DHCP IP 地址租用期（秒数）。
DHCP Renew Time	（只读参数）DHCP T1 超时，指定 DHCP 继续租用时间（秒数）。
DHCP Rebind Time	（只读参数）DHCP T2 超时，指定 DHCP 重新绑定租用时间（秒数）。
<b>SNMP</b>	
snmp-config	<p>启用或禁用打印服务器上的 SNMP 操作。0 禁用，1（默认值）启用 SNMP。</p> <div>  <p><b>小心</b> 禁用 SNMP 将禁用所有 SNMP 代理（SNMP v1、v2、v3）以及与管理应用程序（如 HP Web Jetadmin）的通信。此外，还将禁用通过当前 HP 下载实用程序进行的固件升级。</p> </div>
get-cmnty-name	指定密码，确定 HP Jetdirect 打印服务器将响应哪些 SNMP GetRequest。这是可选项。如果设置了用户指定的 get 团体名称，则打印服务器将响应用户指定的团体名称或出厂默认值。团体名称必须为 ASCII 字符，最长为 255 个字符。
set-cmnty- name	指定密码，确定 HP Jetdirect 打印服务器将响应哪些 SNMP SetRequest（控制功能）。进入的 SNMP SetRequest 团体名称必须与打印服务器的“set community name”相吻合，才能使打印服务器进行响应。（为了获得更高的安全性，可以通过打印服务器的主机访问列表限制配置访问权限。）团体名称必须为 ASCII 字符，最长为 255 个字符。
default-get-cmnty	<p>启用或禁用默认的 Get 团体名称。</p> <p>0 禁用，1（默认值）启用。</p> <p>禁用此参数可禁止与 SNMP 管理应用程序的通信。</p>
<b>SNMP Traps</b>	
auth-trap	配置打印服务器来发送 (on) 或不发送 (off) SNMP 验证陷阱。验证陷阱表示已收到 SNMP 请求，但团体名称检查失败。0 是关闭，1（默认值）是开启。
trap-dest	<p>将主机 IP 地址输入到 HP Jetdirect 打印服务器的 SNMP 陷阱目标列表中。命令格式是：</p> <p>trap-dest: ip-address [团体名称] [端口号]</p> <p>默认的团体名称是“public”；默认的 SNMP 端口号是“162”。在没有团体名称的情况下，不能指定端口号。</p> <p>要删除表格，请使用“trap-dest: 0”。</p>

**表 3-3 Telnet 命令和参数（续）**

如果列表为空，打印服务器不发送 SNMP 陷阱。此列表可包含多达三个条目。默认“SNMP 陷阱目标列表”是空的。要接收 SNMP 陷阱，SNMP 陷阱目标列表所列系统必须有监听这些陷阱的陷阱守护进程。	
<b>IPX/SPX</b>	
ipx-config	启用或禁用打印服务器上的 IPX/SPX 协议操作。0 禁用，1（默认值）启用。例如，  ipx-config 0 禁用 IPX/SPX 操作。
ipx-unitname	（打印服务器名称）分配给打印服务器的用户指定的字母数字名称（最多 31 个字符）。默认名称为 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 为 LAN 硬件地址的末尾六位数。
Address	（只读参数）标识网络中检测到的 IPX 网络和节点号，格式为 NNNNNNNN:hhhhhhh（十六进制），其中 NNNNNNNN 是网络号，hhhhhhh 是打印服务器的 LAN 硬件地址。
ipx-frametype	指定您的打印服务器型号可用的 IPX 帧类型： <b>AUTO</b> （默认）、 <b>EN_SNAP</b> 、 <b>EN_8022</b> 、 <b>EN_8023</b> 、 <b>EN_II</b> 。有关详细信息，请参阅 <a href="#">HP Jetdirect 配置页</a> 。
ipx-sapinterval	指定 HP Jetdirect 打印服务器等待服务广告协议 (SAP) 在网络中广播的时间间隔。默认值是 60 秒。0 禁用 SAP 广播。
ipx-mode	（只读参数）指定打印服务器上配置的 NetWare 模式：RPRINTER 或 QSERVER 模式。
ipx-nds-tree	字母数字字符串，指定打印服务器的 NDS 树的名称，最多 31 个字符。
ipx-nds-context	指定 HP Jetdirect 打印服务器的 NDS 上下文的字母数字字符串，最多 256 个字符。
ipx-job-poll	指定 HP Jetdirect 打印服务器检查打印队列中的打印作业时的等待时间间隔（1-255 秒）。默认值是 2 秒。
pjl-banner (ipx-banner)	启用或禁用通过打印机作业语言 (PJI) 打印 IPX 标题页。 <b>0</b> 禁用标题页。 <b>1</b> （默认值）启用标题页。
pjl-eoj (ipx-eoj)	启用或禁用通过 PJI 进行 IPX 作业结束通知。 <b>0</b> 禁用， <b>1</b> （默认值）启用。
pjl-toner-low (ipx-toner-low)	启用或禁用通过 PJI 进行 IPX 碳粉短缺通知。 <b>0</b> 禁用， <b>1</b> （默认值）启用。
<b>AppleTalk</b>	
appletalk	启用或禁用打印服务器上的 AppleTalk (EtherTalk) 协议操作。0 禁用，1（默认值）启用。例如，  appletalk 0 禁用 AppleTalk 操作
Name	（只读参数）AppleTalk 网络中的打印机的名称。此名称后的数字表示有多台设备使用此名称，这是使用该名称的第 N 台设备。
Print Type	（只读参数）指定由 Jetdirect 打印服务器报告的 AppleTalk 网络打印机类型。最多可报告三种打印类型。
Zone	（只读参数）打印机所处的 AppleTalk 网络区域的名称。
Phase	（只读参数）在 Jetdirect 打印服务器上预配置 AppleTalk phase 2 (P2)。
Status	（只读参数）表示当前的 AppleTalk 配置状态。

表 3-3 Telnet 命令和参数（续）



	<p><b>READY:</b> 表示 HP Jetdirect 打印服务器正在等待数据。</p> <p><b>DISABLED:</b> 表示 AppleTalk 已被手动禁用。</p> <p><b>INITIALIZING:</b> 表示打印服务器正在注册节点地址或名称。也可能显示其它的状态信息。</p>
<b>DLC/LLC</b>	
dlc/llc-config	<p>启用或禁用打印服务器上的 DLC/LLC 协议操作。<b>0</b> 禁用，<b>1</b>（默认值）启用。例如，</p> <p>dlc/llc-config 0 禁用 DLC/LLC 操作。</p>
strict-8022	<p>控制 DLC/LLC 协议解释：</p> <p><b>0</b>（默认）：禁用，提供不严谨的解释。</p> <p><b>1</b>：启用，提供严谨的解释。</p>
<b>Other</b>	
upgrade	<p>用固件升级文件的名称和位置配置一个或多个 Jetdirect 打印服务器。</p> <div><div></div><div><p><b>小心</b> 请确保命令参数输入正确，升级文件的版本高于当前安装的版本。升级文件的版本高于已安装的版本时，打印服务器将尝试升级。</p></div></div> <p>命令格式是：</p> <p>upgrade: &lt;TFTP 服务器 IP&gt; &lt;版本&gt; &lt;产品号&gt; &lt;文件名&gt;</p> <p>其中，</p> <p>&lt;TFTP 服务器 IP&gt; 为 TFTP 服务器的 IP 地址，&lt;版本&gt; 为升级文件的固件版本，&lt;产品号&gt; 是且必须是打印服务器的产品号，&lt;文件名&gt; 为固件升级文件的路径和文件名。</p>
laa	<p>指定一个本地管理地址 (LAA)，用于替换出厂时分配的 LAN 硬件 (MAC) 地址。使用 LAA 时，必须输入用户指定的 12 位十六进制字符串。</p> <p>对于以太网打印服务器，LAA 地址必须以十六进制的 X2、X6、XA 或 XE 开头，X 表示十六进制 0 到 F 的任一字符。</p> <p>默认地址为出厂时分配的地址。</p>
1000t-pause-conf	<p>此命令用于输入和输出数据的流量控制。</p> <p><b>OFF</b> 或 <b>0</b>：（默认值）禁用流量控制。</p> <p><b>AUTO</b> 或 <b>1</b>：用网络交换机通过自动协商配置流量控制。</p> <p><b>RCV</b> 或 <b>2</b>：仅在从网络中接收数据时启用流量控制。</p> <p><b>TRANS</b> 或 <b>3</b>：仅在将数据传送到网络时启用流量控制。</p> <p><b>TXRX</b> 或 <b>4</b>：在接收和传送数据时启用流量控制。</p>
link-type	<p>（对于有线 10/100/1000T 以太网）设置打印服务器的链接速度（10、100 或 1000 Mbps）和通信模式（全双工或半双工）。可用链接速度选项取决于打印服务器型号。以下列出了可以显示的选项。</p> <div><div></div><div><p><b>小心</b> 如果更改了链接设置，则与打印服务器和网络设备的网络通信可能会丢失。</p></div></div> <p><b>AUTO</b>（默认值）：</p>

表 3-3 Telnet 命令和参数（续）

	<b>1000FULL</b> : 1000 Mbps，全双工操作。
	<b>100AUTO</b> : 将自动协商的最大链接速度限制为 100 Mbps。
	<b>100FULL</b> : 100 Mbps，全双工操作。
	<b>100HALF</b> : 100 Mbps，半双工操作。
	<b>10FULL</b> : 10 Mbps，全双工操作。
	<b>10HALF</b> : 10 Mbps，半双工操作。
<b>Support</b>	
Web JetAdmin URL	（只读参数）如果 HP Web Jetadmin 查找到此设备，则指定访问 HP Web Jetadmin 的 URL。
Web JetAdmin Name	（只读参数）如果 HP Web Jetadmin 查找到此设备，则指定 HP Web Jetadmin 主机的名称（如果已知）。
support-contact	通常用于标识为获取此设备支持要联络的联系人姓名。
support-number	通常用于指定为获取此设备支持要拨打的电话号码或分机号。
support-url	有关此设备在 Internet 或内部网上的产品信息的 Web URL 地址。
tech-support-url	Internet 或内部网上的技术支持的 Web URL 地址。

菜单界面

当在 Telnet 命令提示符处键入 menu 时，将显示可选的“菜单”界面。“菜单”界面消除了要记忆命令的需要，并且提供了易于访问配置参数的结构化菜单列表。

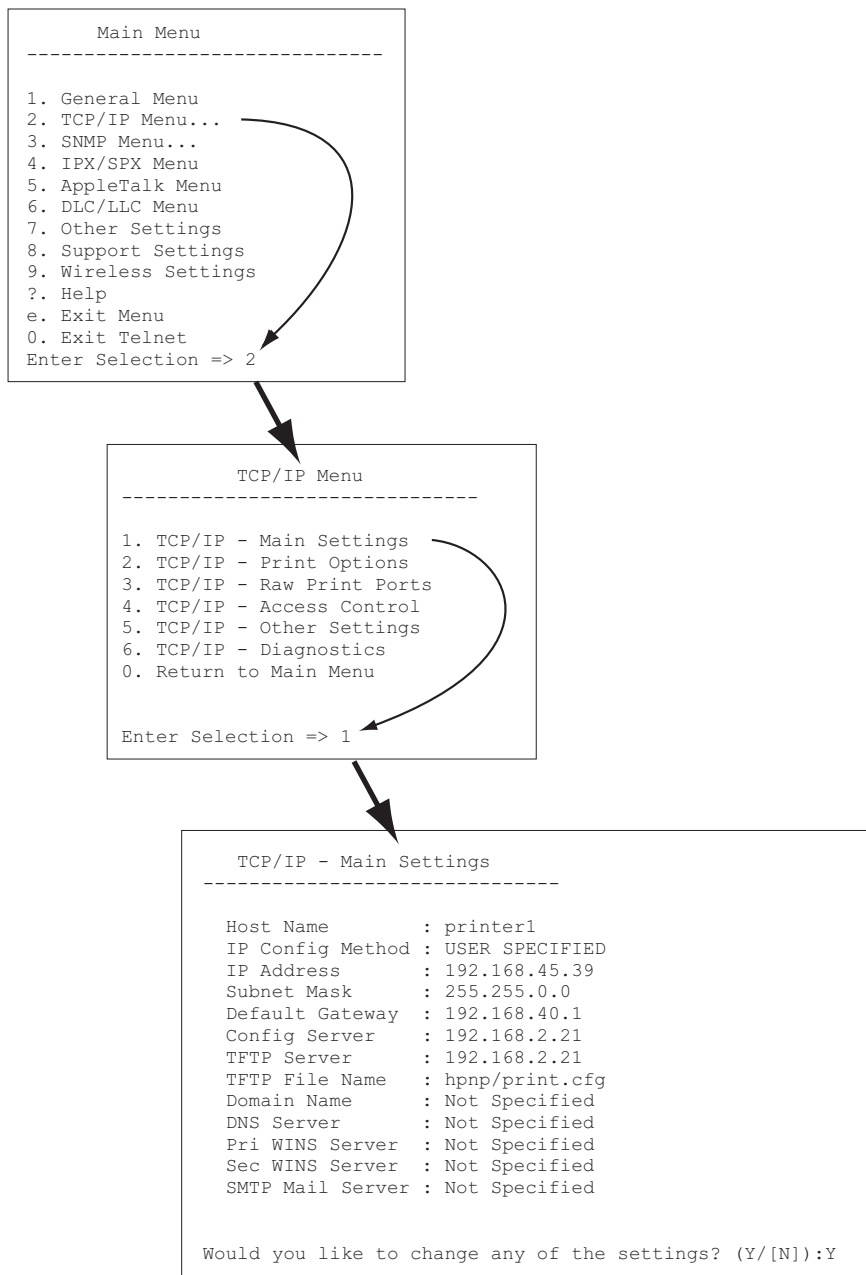
图 3-1 示例：使用菜单界面以 TCP/IP 菜单为例，介绍了“菜单”界面。

- 在 **Main Menu** 屏幕中，选择并输入菜单号。如果有子菜单，则选择和输入子菜单号。
- 如果要改变参数设置，则在提示时输入“Y”（代表“是”）。

更改参数的方法是使用 **Backspace** 键来编辑设置。如果输入了不可识别的值，将显示正确的输入选项。



**注意** 直到您退出菜单，更改才保存在 Jetdirect 打印服务器上，出现提示时，选择保存您的更改。



**图 3-1** 示例：使用菜单界面

要编辑这些参数，请输入 Y。使用 **Backspace** 键编辑这些参数。

当您退出会话并选择保存时，才会保存所作的更改。

## 使用 Telnet 清除现有的 IP 设置

要在 Telnet 会话期间清除现有的 IP 地址，使用以下命令行条目：

- 1 键入 cold-reset，然后按 **Enter** 键。
- 2 键入 quit，然后按 **Enter** 键退出 Telnet。
- 3 关闭打印服务器，然后重新开机。



**注意** 此过程重新设置所有 TCP/IP 参数，但是仅仅影响 TCP/IP 子系统。其它子系统的参数，例如 IPX/SPX 或 AppleTalk，将不受影响。

要将所有参数均复位为出厂默认值，请参阅 [HP Jetdirect 打印服务器故障排除](#)。

## 移到另一个网络 (IPv4)

在将 HP Jetdirect 打印服务器移到一个新网络时，确保与原网络匹配的 IP 地址与新网络的地址不冲突。可以将打印服务器 IP 地址改变成可用于新网络的地址，或清除当前的 IP 地址，然后在将其安装到新网络上之后配置另一个地址。有关将打印服务器复位到出厂默认设置的说明，请参阅 [HP Jetdirect 打印服务器故障排除](#)。

如果当前的 BOOTP 服务器不可访问，则可能需要定位另一个 BOOTP 服务器，并将打印机配置到此服务器上。

如果曾用 BOOTP、DHCP 或 RARP 配置了打印服务器，则用更新后的设置编辑适当的系统文件。如果 IP 地址是手动设置的（例如，从打印机控制面板或 Telnet），则按本章所述重新配置 IP 参数。

## 使用嵌入式 Web 服务器

可以使用 HP Jetdirect 打印服务器上的嵌入式 Web 服务器，以配置或查看 IPv4 和 IPv6 参数。有关详细信息，请参阅 [HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)。

## 使用打印机控制面板

当打印机支持时，HP Jetdirect 内部打印服务器将提供一个可以从打印机控制面板进行访问的配置菜单。使用此菜单，可以启用、禁用网络协议并设置基本的网络参数。



**注意** 有关打印机控制面板的使用说明，请参阅打印机文档。

除了配置 IPv4 和其它网络协议之外，HP Jetdirect 635n 打印服务器还支持通过控制面板配置选定的 IPv6 和 IPsec 网络参数。

当从打印机的控制面板访问 HP Jetdirect 菜单时，可以设置下列 TCP/IP 网络配置参数（有关其它参数的详细信息，请参阅 [HP Jetdirect EIO 控制面板菜单](#)）：

- IP 主机名称
- TCP/IPv4 设置
- TCP/IPv6 设置

- 其它网络协议（IPX/SPX、AppleTalk、DLC/LLC）
- 安全性设置
- 链接配置设置

如果需要配置比控制面板的允许配置更多的 TCP/IP 参数，则应使用替代配置工具（例如 Telnet/IPv4 或嵌入式 Web 服务器），如本指南所述。

如果使用打印机控制面板配置 HP Jetdirect 打印服务器的TCP/IP 参数，则配置在关机后重新开机时会保存在打印服务器上。



## 4 HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 (V.31.xx)

HP Jetdirect 打印服务器包含一个嵌入式 Web 服务器，您可以使用兼容的 Web 浏览器通过企业内部网访问该服务器。嵌入式 Web 服务器允许访问 HP Jetdirect 打印服务器和所连接的网络设备（如打印机或一体机设备）的配置页和管理页。

浏览器窗口上部的标签可用于访问设备和网络页面。所显示的标签和功能将根据此设备及 HP Jetdirect 打印服务器固件版本的功能不同而有所变化：

- 如果所连接的设备提供了自己的网页，那么该设备可用的标签和功能将与 Jetdirect 打印服务器的 **Networking** 标签一同显示。有关设备页的说明，请参阅随打印机或 MFP 设备一起提供的嵌入式 Web 服务器文档。
- 如果所连接的设备没有提供自己的网页，那么 Jetdirect 打印服务器会提供两个标签：**Home** 和 **Networking**。

[图 4-1 典型的 HP Jetdirect Home 标签](#)和[图 4-2 HP Jetdirect Networking 标签](#)分别说明了由 HP Jetdirect 打印服务器提供的 **Home** 和 **Networking** 标签的典型情况。有关详细信息，请参阅“[HP Jetdirect Home 标签](#)”和“[Networking 标签](#)”。

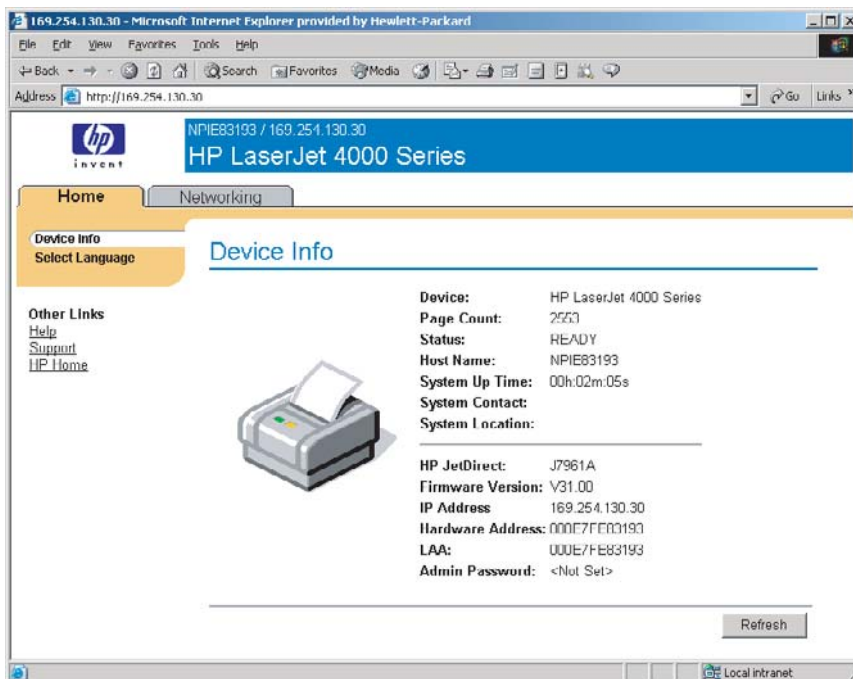


图 4-1 典型的 HP Jetdirect Home 标签

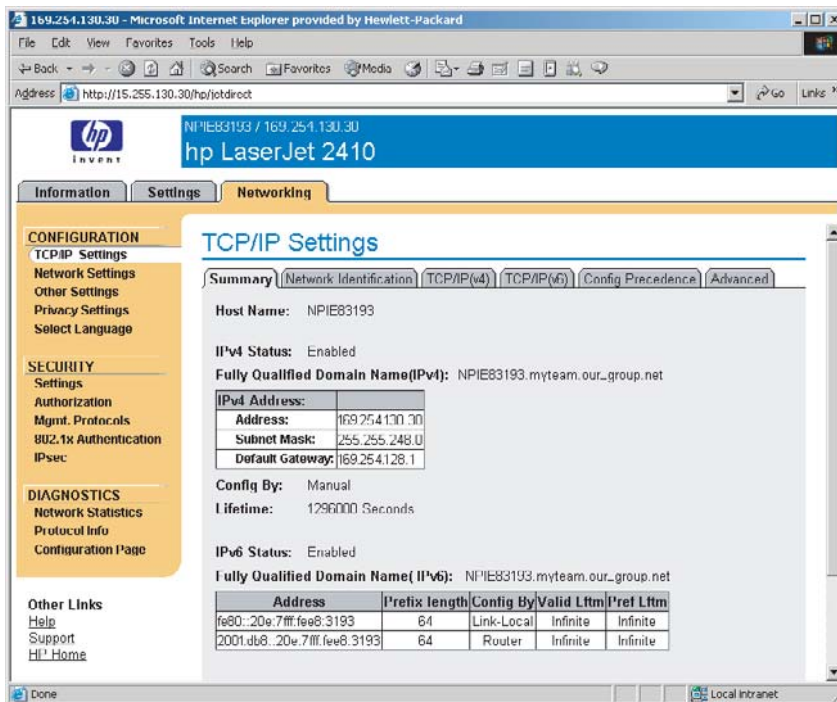


图 4-2 HP Jetdirect Networking 标签

有关网络参数说明，请参阅“[Networking 标签](#)”。

# 要求

## 兼容的 Web 浏览器

要访问嵌入式 Web 服务器，您必须使用兼容的 Web 浏览器。通常，使用支持 HTML 4.01 和级联样式表的 Web 浏览器可以访问嵌入式 Web 服务器。

Hewlett-Packard 在各种系统上测试了许多最新的和较早的浏览器。一般说来，我们推荐使用以下浏览器：

- Microsoft Internet Explorer 5.0 或更高版本
- Netscape Navigator 6.0 或更高版本
- Mozilla Firefox 1.x 或更高版本

## 除外的浏览器

由于测试过程中出现已知问题的缘故，我们建议您不要使用以下浏览器：

- 具有 SSL 的 Netscape Navigator 6.2.x

## 支持的 HP Web Jetadmin 版本

HP Web Jetadmin 是基于浏览器的一种用于网络设备的企业级管理工具。它可以从 HP 在线支持网站得到，URL 如下：

<http://www.hp.com/go/webjetadmin>

为了利用增强的安全性能，建议用 HP Web Jetadmin 7.8 或更高版本来操作 HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器。使用 HP Web Jetadmin，可以启用 IPv4 SNMP v3 代理，在打印服务器上无缝地创建 SNMP v3 帐户。



**注意** HP Web Jetadmin 7.8 不支持通过 IPv6 协议进行 SNMP 配置。但是，可使用 IPv4 查看 Jetdirect MIB 配置对象（如 IPv6 和 IPsec 对象）。

如果 HP Web Jetadmin 已通过集成 URL 发现了该设备，则嵌入式 Web 服务器上就会显示一个访问 HP Web Jetadmin 的链接。

目前，HP Web Jetadmin 和嵌入式 Web 服务器之间的浏览器支持可能有差异。有关支持 HP Web Jetadmin 的浏览器的信息，请访问 <http://www.hp.com/go/webjetadmin>。

## 查看嵌入式 Web 服务器

HP Jetdirect 打印服务器必须配置 IP 地址，您才能使用嵌入式 Web 服务器。

使用 IPv6 协议，IPv6 地址虽然可以手动配置，但在打印服务器上通常是自动配置的。有关 IPv6 地址的基本信息，请参阅 [TCP/IP 配置](#)。

使用 IPv4 协议，有多种方法可以配置打印服务器上的 IPv4 地址。例如，您可以在每次启动打印服务器时，使用 BOOTP（引导协议）或 DHCP（动态主机配置协议）在网络上自动配置 IP 参数。或者，您可使用打印机的控制面板（适于有内部打印服务器的选定打印机）、Telnet、“arp”和“ping”命

令、HP Web Jetadmin 或其它管理软件来手动配置 IP 参数。有关 TCP/IP 配置选项的详细信息，请参阅 [TCP/IP 配置](#)。

HP Jetdirect 打印服务器在接通电源后，如果无法从网络中检索到有效 IP 地址，将会自动给它自己分配一个旧式默认 IPv4 地址 192.0.0.192 或 169.254.1.0 至 169.254.254.255 之间的一个链接本地地址。打印服务器上配置的 IP 地址可通过检查该打印服务器的 Jetdirect 配置页来确定。有关详细信息，请参阅 [TCP/IP 配置](#)。

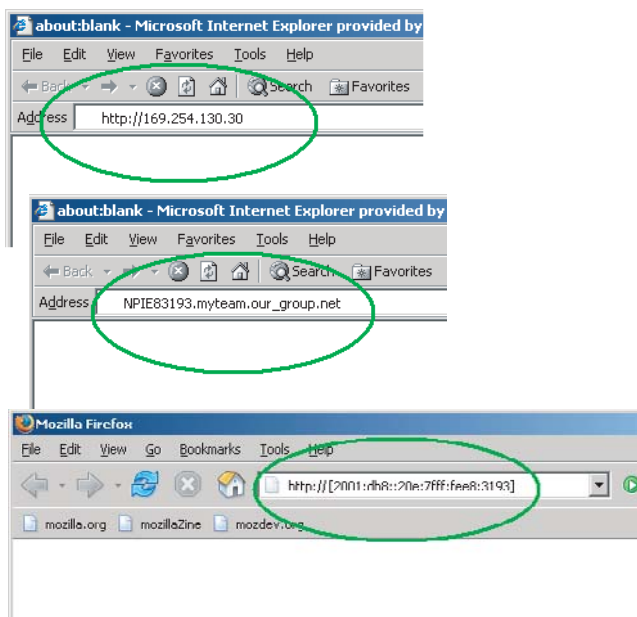
如果已经分配了旧式默认 IPv4 地址 192.0.0.192，您必须先暂时用相同的 IP 网络号来设置计算机，或者建立一个到打印服务器的路由，然后才能访问嵌入式 Web 服务器。

要访问嵌入式 Web 服务器，请执行以下步骤：

- 1 运行受支持的 Web 浏览器。
- 2 输入 URL 形式的打印服务器 IP 地址或全限定域名。



**注意** 对于支持直接 IPv6 地址的浏览器，IPv6 地址通常用方括号 ([ ]) 括住。



**图 4-3** 输入 IP 地址或全限定域名

- 3 如果出现安全性警报提示，请单击是继续。

与以前的 HP Jetdirect 打印服务器不同，出厂默认的 HP Jetdirect 635n 打印服务器被预配置为安全站点，使用安装在此打印服务器上的兼容 X.509 的证书进行验证。初次访问时要求通过 HTTPS（安全 HTTP）进行加密浏览器通信。

如果打印服务器配置为通过 HTTPS 操作，您可以使用 **Internet 选项** 菜单将浏览器配置为忽略安全警告（虽然我们不建议您这样做）。请参阅 [Mgmt. Protocols](#)。

- 4 屏幕上会显示嵌入式 Web 服务器页面，可能是 HP Jetdirect 打印服务器的主页，也可能是由某设备提供的设备页面。

## 操作说明

- 如果输入或改变了配置参数值，请单击**应用**以启用您的更改，或单击**取消**以清除您的更改。
- 更改 IP 地址将关闭与嵌入式 Web 服务器的连接。要重新建立连接，请用新的 IP 地址。



**小心** 如更改 HP Jetdirect 打印服务器上的 IP 地址，则已配置为打印到该打印机（使用先前的 IP 地址）的客户端，可能会产生打印故障。

- Novell NetWare 网络：在 **Network Settings** 页中，使用 **IPX/SPX** 标签配置 Novell 目录服务 (NDS) Queue Server 模式参数。注意，嵌入式 Web 服务器不能创建 Novell 服务器上的 NDS 对象（打印服务器、打印机和打印队列对象）。要创建这些对象，可使用 Novell NetWare 实用程序（如 NWAdmin），或通过 HP 实用程序（如 HP Web Jetadmin）来配置用于 NDS 的 IPX/SPX 堆栈。

## HP Jetdirect Home 标签

如果所连接的设备中的某台 Web 服务器无法被访问或者不存在，**Home** 标签将会显示 HP Jetdirect 主页。HP Jetdirect 主页会显示通用的打印机图形，以表示该连接设备。HP Jetdirect 打印服务器的产品型号、固件版本和网络地址与可检索到的所有设备信息一起显示。[表 4-1 HP Jetdirect 主页项目](#)简要介绍了 HP Jetdirect 主页上显示的项目。

**表 4-1** HP Jetdirect 主页项目

项目	说明
Home 标签	显示 Jetdirect 主页。可以访问连接设备伺服的网页时，此标签不显示。
Networking 标签	用于访问网络配置、安全和诊断参数。有关详细信息，请参阅 <a href="#">Networking 标签</a> 。
Device Info	标识通过 HP Jetdirect 打印服务器连接到网络的设备（如打印机型号名称或多功能一体机设备）。  还显示可从该设备检索到的其它信息（如页面计数或控制面板状态）。这些信息根据连接设备功能的不同而有所不同。
Select Language	如果 HP Jetdirect 网页支持多种语言，就会出现此项目。也可以通过浏览器中的语言参数设置来选择受支持的语言。  如要显示所支持的非英语语言，则必须在您的浏览器设置中启用 cookie。
Host Name	指定分配给设备并储存在 HP Jetdirect 打印服务器上的 IP 主机名。默认主机名称为 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 为 LAN 硬件 (MAC) 地址的末尾六位数。请参阅 <a href="#">Networking 标签</a> 上的 TCP/IP。
System Up Time	HP Jetdirect 打印服务器或网络设备自上次断开/接通电源以来的时间长度。
System Contact	标识本设备的联系人姓名的文本字符串（储存在 HP Jetdirect 打印服务器上）。请参阅 <a href="#">Networking 标签</a> 上的 TCP/IP。
System Location	标识本设备的物理位置的文本字符串（储存在 HP Jetdirect 打印服务器上）。请参阅 Networking TCP/IP 配置页。
HP Jetdirect	HP Jetdirect 打印服务器的产品号（如 HP J7961A）。
Firmware Version	安装在 HP Jetdirect 打印服务器上的操作说明版本。
IP Address	HP Jetdirect 打印服务器上配置的 Internet 协议地址。

表 4-1 HP Jetdirect 主页项目（续）

项目	说明
Hardware Address	HP Jetdirect 打印服务器的 LAN 硬件（或 MAC，媒体访问控制）地址。此唯一地址由 Hewlett-Packard 分配，但可进行本地管理。
LAA	用于替换 LAN 硬件 (MAC) 地址的一个本地管理地址 (LAA)。LAA 可由网络管理员在本地控制下进行配置。默认情况下，LAA 是出厂时分配的 LAN 硬件地址。
Admin Password	<p>指定是否已经设置了管理员密码。这个密码也可通过与 HP Jetdirect 打印服务器的 Telnet 会话进行配置，或者从 HP Web Jetadmin 进行配置。</p> <p>由于密码与选定的打印机同步，也可能已在打印机安全网页上设置了密码。</p> <p>请使用 <b>Admin Password</b> 页来设置或清除管理员密码。</p> <p>如果已经设置了管理员密码，将会提示您输入“用户名”和“密码”，以访问网络参数。有关详细信息，请单击“帮助”或参阅本指南中的 <a href="#">Admin.Account</a> 部分。</p>

## 设备标签

如果连接的网络设备（如打印机或多功能一体机设备）内含支持的嵌入式 Web 服务器，则会显示不同的设备标签，而非 Home 标签。设备标签用于访问该设备伺服的网页。如果有，请参阅该设备的嵌入式 Web 服务器指南。通常许多 HP LaserJet 打印机都随附该指南。

# Networking 标签

在 **Networking** 标签上可以访问 HP Jetdirect 网络配置参数和状态。通过左边缘列出的菜单项可以访问配置和状态页。

表 4-2 网络菜单项

<b>CONFIGURATION 部分</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">TCP/IP Settings</a></li><li>■ <a href="#">Network Settings</a></li><li>■ <a href="#">Other Settings</a></li><li>■ <a href="#">Privacy Settings</a></li><li>■ <a href="#">Select Language</a></li></ul>
<b>SECURITY 部分</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">Security:Settings</a></li><li>■ <a href="#">Authorization</a></li><li>■ <a href="#">Mgmt. Protocols</a></li><li>■ <a href="#">802.1x Authentication</a></li><li>■ <a href="#">IPsec</a></li></ul>

表 4-2 网络菜单项（续）

DIAGNOSTICS 部分
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">Network Statistics</a></li><li>■ <a href="#">Protocol Info</a></li><li>■ <a href="#">Configuration Page</a></li></ul>

## 将产品信息发送到 HP

当您首次访问嵌入式 Web 服务器中的 **Networking** 标签时，您将被提示是否要允许使用 Internet 将产品信息发送到 HP。HP 收集的产品标识和使用数据将用于改进产品功能和服务。根据 HP 隐私策略，不会收集个人数据。请参阅 [Hewlett-Packard Online Privacy Statement](#)。

如果选择按 **No** 予以拒绝，可能会发送记录此选择的日志给 HP。为使 HP 避免生成资料收集拒绝行为的日志，请执行以下操作之一：

- 在按 **No** 之前先禁用 Internet 访问功能。  
可以禁用浏览器的 Internet 访问功能，例如禁用 Web 代理服务器。按 **No** 之后，只需重新启用 Internet 访问即可。
- 在按下 **No** 之前使用 Telnet (IPv4) 禁用此功能。
  - 远程登录 Jetdirect 打印服务器的 IP 地址。
  - 如果提示输入用户名称和密码，请键入“Admin”作为用户名称。然后输入分配给打印服务器的密码。
  - 输入以下 Telnet 命令“phone-home-config: 0”
  - 要退出并保存设置，请输入命令“quit”。Telnet 程序会问您是否要保存此信息。确保输入“Y”作为肯定回答。
- 在按下 **No** 之前使用 IPv4 SNMP 管理实用程序或 IPv4 SNMP 命令行实用程序禁用此功能。对象标识符 (OID) 是：.1.3.6.1.4.1.11.2.4.3.7.31.0，需将其设为零 0。

您可以随时使用 **Networking** 标签下的 **Privacy Settings** 页面来选择启用或禁用此功能。

## TCP/IP Settings

在固件版本 V.31.xx 中，**TCP/IP Settings** 菜单包括了所有 TCP/IP 配置参数，其中一些在以前位于 **Network Settings** 菜单中。可访问以下标签：

- [Summary](#)
- [Network Identification](#)
- [TCP/IP\(v4\)](#)
- [TCP/IP\(v6\)](#)
- [Config Precedence](#)
- [Advanced](#)

# Summary

此标签提供 TCP/IP 配置的概况。此页中的项目如下所列。

表 4-3 TCP/IP Summary 标签

项目	说明
Host Name	指定分配给设备并储存在 HP Jetdirect 打印服务器上的 IP 主机名。 要配置主机名称，请参阅 <b>Network Identification</b> 标签。
IPv4 status	指示 IPv4 操作的状态。在此版本中，无法从嵌入式 Web 服务器禁用 IPv4。
Fully Qualified Domain Name (IPv4)	全限定域名由设备的主机名和域名组成。
IPv4 Address	标识打印服务器的 IPv4 地址、子网掩码和默认网关。
Config By	指定 IPv4 参数的配置方法：DHCP、BOOTP、Manual 或 Auto IP。
IPv6 Status	指示 IPv6 操作的状态。可通过嵌入式 Web 服务器启用或禁用 IPv6。
Fully Qualified Domain Name (IPv6)	全限定域名由设备的主机名和域名组成。根据网络体系结构，此全限定域名可与 IPv4 全限定域名相同或不同。
IPv6 Address list	列出在打印服务器上配置的 IPv6 地址。对于每个地址，指定以下项目： <ul style="list-style-type: none"><li>Prefix length: 说明组成该地址固定部分的字节数。通常为 64，标识该地址的网络/子网部分。</li><li>Config By: 说明该地址的配置方法，如通过链接本地寻址进行自动配置、通过路由器配置、通过 DHCP(v6) 服务器配置或手动配置。</li><li>Valid Lftm: 该地址可以使用的时间长度（寿命），这段时间之后该地址变为无效。该值在自动配置过程中决定。</li><li>Pref Lftm: 该地址可以无限制使用的时间长度（寿命），但在这段时间之后地址过时（建议不要使用该参数）。适当的寿命应小于有效寿命。该值在自动配置过程中决定。</li></ul>
Default Route Information	如果路由器将本身作为本地链接上的默认路由器广告给打印服务器，则显示其可使用的地址和时间长度。

# Network Identification

此标签提供 TCP/IP 网络标识。此页中的项目如下所列。

表 4-4 TCP/IP Network Identification 标签

项目	说明
Host Name	指定网络设备可读的 IP 名称（SNMP SysName 对象）。该名称必须以字母开始，并可用字母或数字结束，最多 32 个 ASCII 字符。默认名称为 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 为 LAN 硬件 (MAC) 地址的末尾六位数。
IPv4 Domain Name	指定 HP Jetdirect 打印服务器所在域名系统 (DNS) 域的名称（例如，support.hp.com）。它不包括主机名；它不是“全限定域名”（例如 printer1.support.hp.com）。  根据网络的不同，IPv4 域名和 IPv6 域名可能相同或不同。
IPv6 Domain Name	

表 4-4 TCP/IP Network Identification 标签 （续）

项目	说明
DNS (IPv4)	使用提供的字段以 IPv4 或 IPv6 网络上的主域名系统和辅域名系统 (DNS) 服务器配置打印服务器。
DNS (IPv6)	Primary: 指定主 DNS（域名系统）服务器的 IP 地址。  Secondary: 如果主 DNS 服务器不可用，则指定要使用的辅 DNS 服务器的 IP 地址。
WINS（仅限 IPv4）	使用提供的字段以 IPv4 网络上的“Windows Internet 命名服务”(WINS) 首选和备用服务器配置打印服务器。与 DNS 一样，WINS 为网络计算机和设备提供了 IP 地址和名称解析服务。  Preferred: 指定主 WINS 服务器的 IP 地址。  Alternate: 指定在首选 WINS 服务器不可用时用于 WINS 的 IP 地址。
mDNS（仅限 IPv4）	使用此部分指定多播域名系统 (mDNS) 服务名称，或确定分配的 mDNS 域名。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ mDNS Service Name: 此名称是永久性的，当套接字信息（例如 IP 地址）在会话间发生变化时，用它来解析某个特定的设备或服务。  默认服务名称是打印机型号和“LAN 硬件”(MAC) 地址的最后 6 位数。要更改分配给此设备或服务的名称，请输入最多包括 64 个 ASCII 字符的字母数字字符串。</li><li>■ Domain Name: （只读参数）指定分配给设备的 mDNS 域名，其形式为 &lt;主机名称&gt;.local。如果尚未分配主机名称，则使用默认主机名称 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 为 LAN 硬件 (MAC) 地址的最后 6 位数。</li></ul>

TCP/IP(v4)

TCP/IP(v4) 标签允许您在打印服务器上配置基本的 IPv4 设置。有关其它参数的信息，请参阅 **Advanced** 标签。

表 4-5 TCP/IP(v4) 标签

项目	说明
IP Configuration Method	选择 HP Jetdirect 打印服务器使用的 IP 参数配置方法：BOOTP（默认值）、DHCP、Manual、Auto IP。  对于 BOOTP 或 DHCP，每次开启打印服务器时，BOOTP 或 DHCP 服务器都将自动配置 IP 参数。  如果选择 Manual，则可以利用该网页或其它可用工具手动输入基本 IP 参数。  如果您选择 Auto IP，则会分配一个唯一的链接本地地址 169.254.x.x。  有关详细信息，请参阅 <a href="#">TCP/IP 配置</a> 。
IP Address	使用该字段手动分配 HP Jetdirect 打印服务器上的“Internet 协议”地址。IP 地址是“n.n.n.n”格式的 4 字节（32 位）地址，其中 n 是 0 到 255 之间的一个数字。  一个 IP 地址唯一地标识 TCP/IP 网络上的一个节点。不允许在 TCP/IP 网络上有重复的 IP 地址。
Subnet Mask	如果使用子网，请使用该字段手动指定一个子网掩码。子网掩码是一个 32 位数字，当应用于一个 IP 地址时，它确定哪些位指定网络和子网，哪些位唯一地指定节点。
Default Gateway	标识用于与其它网络或子网连接的路由器或计算机的 IP 地址。

表 4-5 TCP/IP(v4) 标签（续）

项目	说明
Default IP	<p>指定 IP 地址，在强制重新配置 TCP/IP（例如，手动配置为使用 BOOTP/DHCP 时）的过程中，打印服务器无法从网络获取 IP 地址时，使用该地址。</p> <p><b>LEGACY_DEFAULT_IP</b>: 设置旧式默认 IP 地址 192.0.0.192。</p> <p><b>AUTO_IP</b>: 设置链接本地 IP 地址 169.254.x.x。</p> <p>初始设置由首次开机时获得的 IP 地址决定。</p>
Send DHCP requests	<p>使用一个复选框来指定在已经自动分配了旧式默认 IP 地址 192.0.0.192 或链接本地 IP 地址 169.254.x.x 时，是否定期传送 DHCP 请求。</p> <p>清除该复选框可禁用 DHCP 请求。</p> <p>选中该复选框（默认）可启用 DHCP 请求。</p>

## TCP/IP(v6)

使用 TCP/IP(v6) 标签可启用 IPv6 操作、查看 IPv6 自动配置地址或手动配置 IPv6 地址。有关打印服务器上 IPv6 地址的基本信息，请参阅 [TCP/IP 配置](#)。有关可配置的其它参数的信息，请参阅 **Advanced** 标签。

表 4-6 TCP/IP(v6) 标签

项目	说明
IPv6 Enable	在此复选框中打上复选标记可启用 IPv6 操作。清除此复选框可禁用 IPv6。
Link-Local Address	（只读参数）此项目指定打印服务器的 IPv6 链接本地地址和前缀长度。与其它 IPv6 主机一样，打印服务器自动配置此地址。链接本地地址允许打印服务器与本地链接上的其它 IPv6 主机通信，而无需路由器。
Stateless Addresses	（只读参数）列出打印服务器上配置的无状态地址（和前缀长度）。分配无状态地址受路由器控制。
DHCPv6 Addresses	<p>此部分允许您配置打印服务器用于全状态地址的 DHCPv6 策略，由 DHCPv6 服务器分配。</p> <p>要设置 DHCPv6 策略，选择以下选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Perform DHCPv6 only when requested by a router</b>: （默认）允许路由器控制全状态寻址。</li><li>■ <b>Perform DHCPv6 when stateless configuration is unsuccessful</b>: 如果路由器的全状态寻址失败，将尝试使用 DHCPv6。</li><li>■ <b>Always perform DHCPv6 on startup</b>: 打印服务器在每次开机后都尝试用 DHCPv6 进行配置。</li></ul> <p>如果使用 DHCPv6 进行全状态寻址，将列出打印服务器上配置的地址（和相关前缀）。</p>
Manual Address	<p>使用此部分可以手动配置打印服务器上的 IPv6 地址，以及启用或禁用该地址。</p> <p>选中 <b>Enable</b> 复选框，启用手动配置的 IPv6 地址。清除此复选框可禁用该地址（此为默认设置）。</p>

表 4-6 TCP/IP(v6) 标签 （续）

项目	说明
	使用 <b>Address</b> 和 <b>Prefix length</b> 字段输入 IPv6 地址及其前缀长度。如果 IPv6 地址前缀（如，由路由器提供的前缀）已储存在打印服务器上，则可以从 <b>Prefix</b> 字段选择一个前缀，然后单击 <b>Add</b> 将此前缀复制到 <b>Address</b> 字段。然后输入地址的剩余部分。


Config Precedence

此页用于优先于其它配置方法的打印服务器配置方法。例如，如果网络管理员要确保 TFTP 服务器配置的 IPv4 参数不会被通过手动配置方法（如打印机控制面板、Telnet 或嵌入式 Web 服务器）配置

的参数覆盖，可以使用此页指明 TFTP 优先于手动配置。

出厂默认优先顺序如下所示。

表 4-7 TCP/IP Config Precedence 标签

项目	说明
Configuration Methods	<p>指定用来配置打印服务器的配置方法的优先顺序。默认优先顺序如下所示，手动配置具有最高优先级。</p> <p>Manual：通过工具（如打印机控制面板、Telnet、嵌入式 Web 服务器、安装和管理软件）进行配置。</p> <p>TFTP：从 TFTP 服务器上通过 TFTP 文件进行配置，通常在配置 BootP/DHCP 时予以说明。</p> <p>DHCP/Bootp：从 BootP 或 DHCPv4 服务器配置。</p> <p>DHCPv6：从 DHCPv6 服务器配置。</p> <p>Default：出厂默认配置。</p> <p>要改变此列表的顺序，请选择一个条目，然后使用向上箭头或向下箭头进行移动。</p>
Reset to default scheme	此按钮将优先顺序表复位到上述默认顺序。
Reinitialize Now	此按钮保存新的优先顺序表，将配置方法复位到出厂默认设置，然后重新启动 IP 堆栈。
Clear Previous Values and Reinitialize Now	此按钮保存新的优先顺序表，将配置方法复位到出厂默认设置，清除当前的 TCP/IP 参数设置，然后重新启动 IP 堆栈。
Apply	<b>Apply</b> 按钮用于保存 <b>Configuration Methods</b> 优先顺序表的更改。根据所做的更改，可能需要关闭打印服务器然后再打开，更改才能生效。
Cancel	<b>Cancel</b> 按钮取消对优先顺序表的更改。
	<div><b>小心</b> Cancel 按钮不会影响 <b>Reinitialize Now</b> 或 <b>Clear Previous Values and Reinitialize Now</b> 按钮所做的更改。</div>

**示例：**要将通过 DHCP 配置的所有参数设置为“只读”，并且只允许对不是通过 DHCP 配置的参数进行手动配置，可以进行如下操作：

- 1
- 打开打印服务器电源，获取 DHCP 配置。
- 2
- 将优先顺序表更改为以下顺序：

BOOTP/DHCPv4  
DHCPv6  
TFTP  
Manual  
Default

### 3 按 Clear Previous Values and Reinitialize Now

## Advanced

此标签提供下述 TCP/IP 参数的配置。

表 4-8 TCP/IP Advanced 标签

项目	说明
Idle Timeout	(IPv4 或 IPv6) 指定允许空闲连接保持开启的秒数。最大可设置为 3600 秒。默认值是 270。如果设置为 0，则禁用超时，并且在网络另一端的设备（如工作站）关闭之前，TCP/IP 连接将保持开启。
Banner Page	(IPv4 或 IPv6) 指定是否为打印作业启用或禁用打印 LPD 标题页。对于当前支持的打印服务器，仅有一个端口可用 (Port 1)。
System Contact	(IPv4 或 IPv6) 标识被指定管理或维护该设备的人员。该字段可以包括电话号码或类似信息。  在配置后，该参数将显示在 HP Jetdirect 主页上。
System Location	(IPv4 或 IPv6) 指定设备或相关信息的物理位置。只允许可打印的 ASCII 字符，最多 64 个字符。  在配置后，该参数将显示在 HP Jetdirect 主页上。
Proxy Server	(适用于支持此功能的打印机/MFP)  (仅限 IPv4) 指定打印机/MFP 中嵌入式应用程序使用的代理服务器。网络客户端通常使用代理服务器访问 Internet。代理服务器为这些客户端缓存网页，提供一定的 Internet 安全性。  要指定代理服务器，请输入其 IP 地址或全限定域名。全限定域名最多可包含 64 个字符。  对于某些网络，可能需要向独立服务提供商 (ISP) 咨询代理服务器地址。
Proxy Server Port	(适用于支持此功能的打印机/MFP)  (仅限 IPv4) 输入代理服务器提供客户端支持所使用的端口号。端口号标识为网络中代理活动保留的端口，其值可为 0 到 65535。
Proxy Server User Name	(适用于支持此功能的打印机/MFP)  (仅限 IPv4) 如果已设置代理服务器的用户帐户，输入该用户帐户的名称。
Proxy Server Password	(适用于支持此功能的打印机/MFP)  (仅限 IPv4) 如果已设置代理服务器的用户帐户，输入该用户帐户的密码。

表 4-8 TCP/IP Advanced 标签（续）

项目	说明
Proxy Server Exception List	（适用于支持此功能的打印机/MFP）  （仅限 IPv4）输入无需通过代理服务器即可访问的 Web 地址、主机名称或域名。各条目之间用分号 (;) 分开。
TTL/SLP	（仅限 IPv4）为服务定位协议 (SLP) 数据包指定 IP 多播“生存时间”(TTL) 查找设置。默认值是 4 次转发（来自本地网络的路由器数）。范围是 1-15。如果设置为 -1，则禁用多播功能。  对于配置为“自动 IP”（链接本地）地址的打印服务器，将忽略此字段。出站数据包上的 TTL 将始终设置为 255 并限制于链接本地网络。
Syslog Server	（仅限 IPv4）指定主机的 IP 地址，该主机被配置用于接收来自 HP Jetdirect 打印服务器的 syslog 信息。如果不指定 Syslog Server，则 Syslog 信息被禁用。
Syslog Maximum Messages	（仅限 IPv4）指定 HP Jetdirect 打印服务器在每分钟内可发送的 syslog 信息的最大数目。该设置允许管理员控制日志文件的大小。默认值为每分钟 10 条信息。如果设为零，则不规定最大数目。
Syslog Priority	（仅限 IPv4）控制对发送到 syslog 服务器的 syslog 信息的过滤情况。过滤范围为 0 到 8，0 最不常用，而 8 最常用。只有低于指定过滤级别（或具有较高优先级）的信息才被报告。默认值是 8，将报告所有的 syslog 信息。如果数值为 0，则将有效地禁用 syslog 报告。

Network Settings

在 **Network Settings** 页中，可设置或更改 [IPX/SPX](#)、[AppleTalk](#)、[DLC/LLC](#) 和 [SNMP](#) 协议的配置参数。要指定一个参数设定值，请输入需要的值，然后单击 **Apply**。

IPX/SPX

**IPX/SPX** 标签可以配置 HP Jetdirect 打印服务器上的 IPX/SPX（因特网分组交换/顺序分组交换）参数，以便在 Novell NetWare 或兼容的 IPX/SPX 网络（如 Microsoft 网络）上操作。有关该页上各项目的说明，请参阅[表 4-9 IPX/SPX 设置](#)。



小心 如果您在 Microsoft 网络上通过 IPX/SPX 使用直接模式打印，请**不要**禁用 IPX/SPX。


对于 Novell NetWare 网络：

- 在 Novell 目录服务 (NDS) 环境中，嵌入式 Web 服务器可用于选择 Queue Server 模式参数。
- 您不能用嵌入式 Web 服务器来创建 NDS 打印服务器、打印机和队列对象。要创建这些对象，请使用其它可用的工具或实用程序。

表 4-9 IPX/SPX 设置

项目	说明
IPX/SPX Enable	启用或禁用 HP Jetdirect 打印服务器上的 IPX/SPX 协议。如果该复选框是空的，则 IPX/SPX 被禁用。

表 4-9 IPX/SPX 设置（续）

项目	说明
IPX/SPX Frame Type	<p>指定在网络上 HP Jetdirect 打印服务器要使用的 IPX/SPX 帧类型。在已经配置了一种帧类型之后，将清点并废弃所有其它的帧类型。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ All Frame Types (Auto): 检测所有帧类型并配置检测到的第一个类型（默认）。</li><li>■ Ethernet 802.3 (EN_8023): 将帧类型限制在 IEEE 802.3 上的 IPX 帧。</li><li>■ Ethernet II (EN_II): 将帧类型限制在以太网上的 IPX 帧。</li><li>■ Ethernet 802.2 (EN_8022): 将帧类型限制在 IEEE 802.2 和 IEEE 802.3 上的 IPX 帧。</li><li>■ Ethernet SNAP (EN_SNAP): 将帧类型限制在 SNAP 和 IEEE 802.3 上的 IPX 帧。</li></ul>
SAP Interval	<p>指定 HP Jetdirect 打印服务器等待发送服务广告协议 (SAP) 信息的时间间隔（秒），广播该信息的目的是在 Novell NetWare 网络中宣传其服务性能。要禁用 SAP，请使用值“0”。默认值是 60。</p>
Print Server Name	<p>指定 HP Jetdirect 打印服务器的 NetWare 打印机名称（仅字母数字字符）。默认名称是 NPIxxxxxx，此处 xxxxxx 是 HP Jetdirect 打印服务器的 LAN 硬件 (MAC) 地址的最后 6 位数。</p>
NDS Tree Name	<p>指定该设备的 NDS 树名称。NDS（Novell 目录服务）树名称指的是您网络使用的结构树名称。要禁用 NDS 支持，请保持该字段为空白。</p>
NDS Context	<p>打印服务器的 NDS 环境指的是包含打印服务器对象的 NDS 容器或组织单位。打印队列和设备对象可以位于 NDS 树内的任何地方，但必须用全限定打印服务器对象名称配置 HP Jetdirect 打印服务器。</p> <p>例如，如果在容器“marketing.mytown.lj”中发现了打印服务器对象，那么全限定打印服务器环境名称 (CN) 是：</p> <p>“OU=marketing.OU=mytown.O=lj”</p> <p>（此处 OU 是“组织单位”容器，O 是 NDS 树内的“组织”容器）。打印服务器也将接受“marketing.mytown.lj”。</p> <p>要禁用 NDS 支持，请保持该字段为空白。</p> <div> <b>注意</b> NDS 对象不能由嵌入式 Web 服务器创建。</div>
Job Poll Interval	<p>指定 HP Jetdirect 打印服务器将等待检查打印队列中打印作业的时间间隔（秒数）。</p>
PJL Configuration	<p>对于打印机作业语言 (PJL) 参数，启用（选中）或禁用（清除）所提供的参数：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Banner Page</b>（用于打印两个打印作业之间的分隔页）</li><li>■ <b>End-Of-Job Notification</b>（如果从打印机收到作业结束信息，则此信息将被转发给客户端应用程序）</li><li>■ <b>Toner Low Notification</b>（如果 HP Jetdirect 打印服务器从打印机收到“碳粉不足”信息，它便会将此信息转发给客户端应用程序）</li></ul>

## AppleTalk

使用 **AppleTalk** 标签，您可以在 HP Jetdirect 打印服务器上配置选定的 AppleTalk 设置。有关该页上各项目的说明，请参阅[表 4-10 AppleTalk 设置](#)。



**注意** 显示的 AppleTalk 参数包括在网络上广告的 AppleTalk 打印机类型。

HP Jetdirect 打印服务器只支持 AppleTalk Phase 2。

**表 4-10** AppleTalk 设置

项目	说明
AppleTalk Enable checkbox	启用（选中）或禁用（清除）打印服务器中的 AppleTalk 协议。如果启用了 AppleTalk，则将显示储存在该打印服务器上的 AppleTalk 参数。
AppleTalk Name	指定 AppleTalk 网络上打印机的名称。如果您输入一个已在网络上指定的名称，那么在 Jetdirect 配置页上指定的 AppleTalk 名称后将加上一个数字，表示其是一个副本。
Type	标识网络上所广告的打印机类型。最多可显示两种类型（例如 HP LaserJet 和 LaserWriter）。
Zone	为打印机选择一个可用的 AppleTalk 网络区域。默认情况下，将显示当前选择的区域。 单击 <b>Refresh selected zone info</b> 按钮可刷新可用区域的列表。

## DLC/LLC

使用提供的复选框，您可以启用（选中）或禁用（清除）HP Jetdirect 打印服务器上的 DLC/LLC（数据链接控制/逻辑链接控制）协议。如果该复选框是空白的，则 DLC/LLC 协议被禁用。

## SNMP

您可以指定或更改所提供的 SNMP（简单网络管理协议）参数。请参阅表 4-11 SNMP 设置。




**小心** 如果您使用 HP Web Jetadmin 来管理设备，就应使用 HP Web Jetadmin 来无缝地配置 SNMP v3 和打印服务器上的其它安全性设置。

使用嵌入式 Web 服务器创建 SNMP v3 帐户将删除现有的任何 SNMP v3 帐户。此外，还将需要在 SNMP 管理应用程序中配置 SNMP v3 帐户信息。有关详细信息，请参阅 [SNMP v3](#)。

**表 4-11** SNMP 设置

项目	说明
Enable SNMPv1/v2 read-write access	此选项启用打印服务器上的 SNMP v1/v2c 代理。可以配置自定义的团体名称，以控制对打印服务器的管理访问。  SNMP Set Community Name（Set 团体名称）是一个密码，它能够配置（或“写入”）HP Jetdirect 打印服务器上的 SNMP 信息。  SNMP Get Community Name（Get 团体名称）是一个密码，用于检索（或“读取”）HP Jetdirect 打印服务器上的 SNMP 信息。  在打印机将响应之前，进入的 SNMP SetRequest 或 GetRequest 命令中必须包含适当的 Set 或 Get 团体名称。  团体名称必须是 ASCII 字符，最多可含 255 个字符。  默认的 Get 团体名称为“public”，可通过选中所提供的复选框将其禁用，从而对访问进行限制。

表 4-11 SNMP 设置（续）

项目	说明
	 <b>注意</b> 如果禁用了“public”，则有些端口监视器或查找实用程序可能无法正常工作。
Enable SNMPv1/v2 read-only access	此选项启用打印服务器上的 SNMP v1/v2c 代理，但限制为只读访问。禁止写访问。自动启用默认的 Get 团体名称“public”。
Disable SNMPv1/v2	此选项禁用打印服务器上的 SNMP v1/v2c 代理，对于安全环境推荐选用。如果禁用了 SNMP v1/v2c，则有些端口监视器或查找实用程序可能无法正常工作。
Enable SNMPv3	<p>（仅适用于全功能的 HP Jetdirect 打印服务器）此选项启用（选中）或禁用（清除）打印服务器上的 SNMP v3 代理。</p> <p>当启用时，必须在打印服务器上创建一个 SNMP v3 帐户，并且必须在 SNMP v3 管理应用程序中实现该帐户信息。您可以通过提供下列信息来创建帐户：</p> <p>用户名：SNMP v3 帐户用户名。</p> <p>验证密钥：一个 16 字节的十六进制值，用于通过消息分类算法 5 (MD5, RFC 1321) 来验证 SNMP 包的内容。</p> <p>私有密钥：一个 16 字节的十六进制值，用于通过数据加密标准 (DES) 算法来加密 SNMP 包中的数据部分。</p> <p>环境名称：该用户可从中访问 SNMP 对象的查看环境。其始终是“Jetdirect”。</p>

## Other Settings

此项目可访问各种管理和打印配置选项。提供了下列标签：

- [Misc.Settings](#)：用于启用其它高级协议和功能
- [Firmware Upgrade](#)：用新功能和增强功能来升级 HP Jetdirect 打印服务器。
- [LPD Queues](#)：用于设置在 LPD（行式打印机守护进程）打印服务中使用的打印队列
- [Support Info](#)：设置位于左边缘的 **Other Links** 下的 **Support** 链接
- [Refresh Rate](#)：设置更新嵌入式 Web 诊断页的时间间隔（以秒为单位）

## Misc.Settings

“杂项设置”参数允许设置各种高级协议和功能，如下所述。请参阅[表 4-12 杂项设置](#)。

表 4-12 杂项设置

项目	说明
SLP Config	<p>启用或禁用 SLP（服务定位协议），以供所选的客户应用程序软件用来自动查找和识别 HP Jetdirect 打印服务器。</p> <p>如果 SLP 使用多播协议，则必须启用 Multicast IPv4。</p>
Telnet Config	启用或禁用使用 Telnet 对 HP Jetdirect 配置参数的访问。有关详细信息，请参阅 <a href="#">TCP/IP 配置</a> 。

表 4-12 杂项设置（续）


项目	说明
mDNS	<p>启用或禁用“多播域名系统”(mDNS) 服务。通常，不使用常规 DNS 服务器的小型网络上使用 mDNS 来进行 IP 地址和名称解析（通过 UDP 端口 5353）。</p> <p>对于 mDNS 操作，必须启用 Multicast IPv4。</p>
Multicast IPv4	<p>启用或禁用由打印服务器接收和传送 IP 版本 4 多播数据包。如果禁用此参数，使用多播协议的其它协议（如 mDNS 和 SLP）可能在没有通知的情况下禁用。</p> <p> <b>注意</b> 如果禁用此参数，使用多播协议的其它协议（如 mDNS 和 SLP）可能在没有通知的情况下禁用。</p>
9100 Config	<p>启用或禁用端口 9100 服务。端口 9100 是一个 HP Jetdirect 打印服务器上的 HP 专用原始 TCP/IP 端口，并且是打印默认端口。通过 HP 软件（例如，HP Standard Port）可以访问它。</p>
FTP Printing	<p>启用或禁用 HP Jetdirect 打印服务器上用于打印的可用“文件传输协议”服务。有关详细信息，请参阅 <a href="#">FTP 打印</a>。</p>
LPD Printing	<p>启用或禁用 HP Jetdirect 打印服务器上的“行式打印机守护进程”服务。HP Jetdirect 打印服务器上的 LPD 提供 TCP/IP 系统的行式打印机后台打印服务。有关详细信息，请参阅 <a href="#">LPD 打印</a>。</p>
IPP Printing	<p>启用或禁用 HP Jetdirect 打印服务器上的“Internet 打印协议”。如果打印机已经连接妥当，并且可以访问，则 IPP 允许通过 Internet（或内部网）打印到该设备。还需要正确配置 IPP 客户端系统。有关 IPP 客户端软件的信息，请参阅 <a href="#">HP 软件解决方案概要</a>。</p>
Link settings	<p>（仅适用于 10/100/1000T 有线以太网）设置打印服务器的链接速度（10、100、1000 Mbps）和通信模式（全双工或半双工）。可用链接速度选项取决于打印服务器型号。以下列出了可以显示的选项。</p> <p> <b>小心</b> 如果更改了链接设置，则与打印服务器和网络设备的网络通信可能会丢失。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>AUTO</b>（默认值）：打印服务器利用自动协商功能，用允许的最高链接速度和通信模式进行自我配置。如果自动协商失败，则根据检测到的集线器/交换机端口的链接速度来设置 100TX HALF 或 10TX HALF。（不支持 1000T 半双工选择。）</li> <li>■ <b>10T-Full</b>：10 Mbps，全双工操作。</li> <li>■ <b>10T-Half</b>：10 Mbps，半双工操作。</li> <li>■ <b>100TX-Full</b>：100 Mbps，全双工操作。</li> <li>■ <b>100TX-Half</b>：100 Mbps，半双工操作。</li> <li>■ <b>100TX-AUTO</b>：将自动协商限制为最高链接速度 100 Mbps。</li> <li>■ <b>1000T FULL</b>：1000 Mbps，全双工操作。</li> </ul>
Locally Administered Address	<p>指定一个本地管理地址 (LAA) 来替换出厂时分配的“LAN 硬件”(MAC) 地址。如果使用 LAA，则必须输入用户指定的正好 12 位的十六进制数字字符串。</p> <p>对于以太网打印服务器，LAA 地址必须以十六进制的 X2、X6、XA 或 XE 开头，其中 X 是 0 到 F 的十六进制数字。</p> <p>默认地址是出厂时分配的地址。</p>
Syslog Facility	<p>指定信息编码源设备（例如，标识在故障排除期间选定信息的源）。默认情况下，HP Jetdirect 打印服务器将 LPR 用作源设备代码，但本地用户值 local0 到 local7 能用来分离单个或成组打印服务器。</p>

表 4-12 杂项设置（续）

项目	说明
Dynamic Raw Port Setting	允许指定打印到 TCP 端口 9100 的其它端口。有效的端口是 3000 到 9000，具体取决于应用程序。
Disable listening on these ports	<p>出于安全方面的原因，有两个字段可以让您禁用打印机上使用网络的服务。在每个字段中，您都必须指定用于与那些服务进行网络通信的端口号。在每个字段中最多可指定五个端口（例如，[5, 10, 40, 20, 50]）。端口号的有效范围是从 1 到 65535。</p> <p><b>Streams:</b> 在此字段中，输入传递数据流的服务的端口号。数据流使用“传输控制协议”(TCP) 来保证数据的递送。</p> <p><b>Datagrams:</b> 在这个字段中，输入传递数据报的服务的端口号。广播消息通常采用的数据报使用“用户数据报协议”(UDP)，这是一种无连接协议，不保证递送和错误恢复。</p>
mDNS Highest Priority Service	<p>指定要用于打印的 mDNS 最高优先级服务。要设置此参数，请选择以下打印选项之一：</p> <p>9100 Printing: 通过 HP 专用端口 9100 进行原始 IP 打印。</p> <p>IPP Printing: “Internet 打印协议”打印。</p> <p>LPD Printing (RAW): 默认 LPD 原始队列打印。</p> <p>LPD Printing (TEXT): 默认 LPD 文本队列打印。</p> <p>LPD Printing (AUTO): 默认 LPD 自动队列打印。</p> <p>LPD Printing (BINPS): 默认 LPD 二进制 PostScript 队列打印。</p> <p>LPD Printing (&lt;用户定义&gt;): 如果已经配置了 LPD 队列，最多将列出 5 个用户指定的 LPD 队列，其中 &lt;用户定义&gt; 是用户指定的 LPD 打印队列的名称。</p> <p>默认选择将视打印机而定，通常是“9100 Printing”或“LPD Printing (BINPS)”。</p>

## Firmware Upgrade

对于支持固件升级的打印服务器，此页允许用新功能升级打印服务器。

打印服务器的固件升级文件必须适用于您的系统。要确定和获得适当的升级文件，请访问 HP 在线支持网站：

[http://www.hp.com/go/webjetadmin\\_firmware](http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware)

在该页面上进行以下操作：

- 1 找到打印服务器型号和升级文件。
- 2 检查升级文件版本，并确认其比打印服务器中已安装的版本更新。如果是，则下载该文件。如果不是，则不需要升级。

要使用嵌入式 Web 服务器升级打印服务器：

- 1 输入升级文件的路径，或单击 **Browse** 查找它。
- 2 然后单击 **Upgrade Firmware**。

## LPD Queues

**LPD Queues** 页允许在 Jetdirect 打印服务器上指定 LPD（行式打印机守护进程）打印队列。有关 LPD 打印和打印队列的详细信息，请参阅 [LPD 打印](#)。

在设置 LPD 队列之前，必须在打印服务器上启用 LPD 打印功能。如果 LPD 已被禁用，请转到 [Misc.Settings](#) 标签中启用它。

如果启用了 LPD 打印，则可以有十个不同的已命名打印队列。其中四个队列是自动配置的，不能更改其参数。其余六个队列可由用户定义。

这六个用户定义的队列可用字符串进行设置，例如作业控制命令，在打印作业之前或之后会自动添加它们。最多可定义八个命名字符串，并可对每个队列进行设置，使得任何这些命名字符串位于打印数据之前（“前置字符串名”）或打印数据之后（“后置字符串名”）。

用于设置 LPD 队列的 LPD 队列参数的说明如下。请参阅[表 4-13 LPD 队列参数](#)。

表 4-13 LPD 队列参数

项目	说明
Queue Name	用户定义队列的名称。此名称最长为 32 个字符，可以包括任何可显示的 ASCII 字符。可以最多定义六个用户定义队列。 <div> <b>小心</b> 通过仅使用大写和小写字符可以避免队列名称出现不同。否则，利用其它工具（如 Telnet）管理 LPD 队列可能会产生无法预知的结果。</div>
Prepend String Name	输入要在打印数据之前添加（或者叫前置）的一个或多个字符串的名称。请在页面底部的表格中指定字符串名称和值。 <p>要前置一个长字符串，多个字符串名称可以连在一起，即，输入时用“+”字符分隔。例如，要前置一个已拆分为两个单独字符串的长字符串，请输入：</p> <pre>&lt;stringname1&gt;+&lt;stringname2&gt;</pre> <p>其中， stringname1 和 stringname2 指定为两个具有不同值的单独字符串名称。</p>
Append String Name	输入要在打印数据之后添加（或者叫后置）的一个或多个字符串的名称。请在页面底部的表格中指定字符串名称和值。 <p>要后置一个长字符串，多个字符串名称可以连在一起，即，输入时用“+”字符分隔。例如，要后置一个已拆分为两个单独字符串的长字符串，请输入：</p> <pre>&lt;stringname1&gt;+&lt;stringname2&gt;</pre> <p>其中， stringname1 和 stringname2 指定为两个具有不同值的单独字符串名称。</p>
Queue Type	队列的处理说明。从下面四种队列类型中选择： <ul style="list-style-type: none"><li>■ RAW-不处理。行式打印机守护进程认为 <i>raw</i> 队列中的数据已格式化为 PCL、PostScript 或 HP-GL/2 语言的打印作业，会原样传送到打印机中。（请注意，任何用户定义的前置或后置字符串将添加到作业中的适当位置。）</li><li>■ TEXT-添加回车。行式打印机守护进程认为 <i>text</i> 队列中的数据未格式化或是 ASCII 文本，会在每一行后添加回车符，然后再发送到打印机。</li><li>■ AUTO-自动处理。行式打印机守护进程用自动检测功能确定是将打印数据作为 <i>raw</i> 还是 <i>text</i> 来发送。</li><li>■ BINPS-二进制 PostScript。它指示 PostScript 解释程序将打印作业解释为“二进制 PostScript”数据。</li></ul>
Default Queue Name	当打印作业指定的队列是未知队列时，将使用队列的名称。默认情况下，默认队列名称是 AUTO。

表 4-13 LPD 队列参数（续）

项目	说明
String Name	字符串的名称。最多可以定义八个字符串供 LPD 队列使用；该参数为字符串命名，而 <i>Value</i> 参数定义字符串的内容。 <i>前置</i> 和 <i>后置</i> 字符串名称（在浏览器窗口顶部的表中指定）必须从此处指定的名称中选择。字符串名称最多可含 32 个字符，并可由任何可显示的 ASCII 字符组成。
Value	<p>字符串的内容。<i>String Name</i> 参数命名字符串，而 <i>Value</i> 参数定义其内容。当为一个前置或后置字符串（在浏览器窗口顶部的表中）指定字符串名称时，行式打印机守护进程会在打印数据之前或之后（适当的时候）将该字符串的值发送到打印机中。</p> <p>字符值可以是扩展 ASCII 范围 0 到255（十六进制 00 到 FF）内的任何值。可以用十六进制值指定一个不可打印字符，方法是：首先输入一个反斜杠，再输入两个十六进制字符。例如，如要输入转义符（十六进制 1B），可以键入 \1B。如果字符串本身包含反斜杠字符，可以将其指定为 \5C。可在此栏中键入的最大字符数量是 240。对栏中的字符按十六进制值检查，必要时进行转换，并按内部编码存储。字符串中能内部存储的最大字符数是 80，超过此限制的任何字符将被丢弃。</p>

如要设置一个用户定义的打印队列，应首先定义字符串，然后将其指定为前置或后置字符串，并定义队列类型。在定义了 LPD 队列后，就可以通过对使用该队列的 LPD 打印机进行设置来指定其用途。例如，如果您设置了值为“abc”的字符串“a”以及值为“xyz”的字符串“z”，可以用前置字符串“a”，后置字符串“z”，以及“raw”队列类型，来定义打印队列“az\_queue”。然后，当您通过队列 az\_queue 发送由<格式化文本>组成的打印作业时，发送到打印机的作业就是“abc<格式化文本>xyz”。

在不同的操作系统上，设置 LPD 打印机的操作说明有所不同，详细信息请参阅 [LPD 打印](#)。

**示例。**如果您拥有一台 LPD 打印机，并想在每个打印作业开始时复位打印机，则可设置一个名称为“clear\_printer”的用户定义打印队列，该队列在每个作业开始时发出一个 PCL 复位命令 (Escape-E)。可以按如下步骤设置该作业：

首先，设置打印队列：

- 命名一个字符串：在第 1 行的 **String Name** 字段中键入“reset\_string”。
- 定义字符串的值：在第 1 行的 **Value** 字段中键入“\1BE”(Escape-E)。（也可以键入“\1B \45”。）
- 命名队列：在第 5 行的 **Queue Name** 字段中键入“clear\_printer”。
- 设置前置字符串：在第 5 行的 **Prepend String** 字段中键入“reset\_string”。
- 将第 5 行的 **Append String** 字段保持为空白。
- 设置队列类型：使用下拉菜单，将第 5 行的 **Queue Type** 字段设置为“RAW”。

然后，设置使用该队列的打印机，确保在查询队列名称时指定“clear\_printer”。（有关设置打印机的详细信息，请参阅 [LPD 打印](#)。）在此之后，发送到打印机中的任何打印作业，无论是从服务器还是已设置该打印机的客户端，都将在作业开始时包含一个复位命令。

### Support Info

使用该页来配置支持帮助的链接。您可以指定该设备的支持人员和管理员的电话号码，以及基于 Web 的产品和技术支持的 URL 地址。

## Refresh Rate

刷新率是诊断页自动更新的周期（以秒为单位）。数值“0”将禁用刷新率。

## Privacy Settings

在 **Privacy Settings** 页面上，您可以允许嵌入式 Web 服务器收集产品标识和使用信息然后将该信息发送到 HP（需要接入因特网）。产品使用信息有助于 HP 改进产品功能和服务。此页的默认设置取决于用户在初次访问 Networking 标签时的选择。

要启用这项功能，请选中该复选框并单击 **Apply**。

要禁用这项功能，请清除该复选框并单击 **Apply**。

## Select Language

如果 HP Jetdirect 网页支持多种语言，则出现该链接。通过浏览器中的语言首选项设置也可以选择支持的语言（请参阅浏览器的“帮助”）。

如要显示所支持的非英语语言，则必须在您的浏览器设置中启用 cookie。

## Security:Settings

在 **SECURITY** 部分中，使用 **Settings** 菜单可访问以下标签：**Status**（默认）、**Wizard** 和 **Restore Defaults**。可用的设置取决于特定的打印服务器型号。

### Status

**Status** 页会显示打印服务器的当前安全性配置设置。显示的设置将取决于打印服务器所支持的功能。

### Wizard



**注意** 如果您使用 HP Web Jetadmin 管理您的设备，则不应使用此向导。而应使用 HP Web Jetadmin 来配置网络安全性设置，以确保为您的网络正确设置它们。

**Wizard** 页允许您运行 **HP Jetdirect Security Configuration Wizard**。该向导将指导您完成网络所需要的打印服务器安全性配置。单击 **Start Wizard** 就可运行该向导。此时 **Security Level** 页将打开。

向导所显示的可选配置参数将取决于您选择的安全性级别。有关概要性信息，请参阅[表 4-14 向导安全性级别](#)。



**注意** 如果您没有正常退出向导（例如没有使用“取消”按钮），将会出现 **Operation Failed** 屏幕。如果是这样，请等待约两分钟时间，然后再次进入向导。

### Restore Defaults

此页用于将安全性配置设置恢复为出厂默认值。显示的默认设置将取决于打印服务器所支持的功能。

只有列出的安全性设置才会被恢复为出厂默认值，其它配置设置不受影响。

表 4-14 向导安全性级别

安全性级别	说明
Basic Security	<p>此选项要求您配置一个管理员密码来执行配置管理。该管理员密码由其它管理工具共享，例如 Telnet 和 SNMP 应用程序。但是，有些管理工具（如 Telnet）使用纯文本进行通信，这是不安全的。</p> <p><b>Administrator Account</b> 页用于输入管理员密码。管理员密码也将用作 SNMP 管理应用程序的 SNMP v1/v2 Set 团体名称。</p> <p><b>Configuration Review</b> 页显示会影响安全性的所有当前设置。单击 <b>Finish</b> 设置基本安全性选项。</p>
Enhanced Security（推荐）	<p>（仅适用于全功能打印服务器）通过自动禁用不使用安全、加密通信的管理协议（如 Telnet 和 FTP 固件更新、RCFG、SNMP v1/v2c），此选项可增强“基本安全性”。要更改个别协议设置，请参阅<a href="#">Mgmt. Protocols</a>。</p> <p><b>Administrator Account</b> 页用于输入管理员密码。</p> <p><b>SNMP Configuration</b> 页用于配置特定的 SNMP 设置。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Enable SNMPv3:（仅适用于全功能的打印服务器）启用 SNMP v3 并创建一个 SNMP v3 帐户。如果您使用 HP Web Jetadmin 来管理设备，则建议您不要创建 SNMP v3 帐户。请参阅<a href="#">SNMP</a>。</li> <li>■ Enable SNMPv1/v2 read-only access: 启用此选项，以支持依赖于 SNMP v1/v2 来进行设备查找和状态报告的当前工具。</li> </ul> <p><b>Configuration Review</b> 页显示会影响安全性的所有当前设置。单击 <b>Finish</b> 设置基本安全性选项。</p>
Custom Security	<p>此选项配置打印服务器支持的所有可用安全性设置。有关特定参数和选择的详细信息，请参阅 <b>SECURITY</b> 下的<a href="#">Mgmt. Protocols</a>和 <a href="#">Authorization</a> 菜单页上的标签。</p> <p><b>Administrator Account</b> 页用于输入管理员密码。</p> <p><b>Web Mgmt.</b> 页（仅适用于全功能打印服务器）用于 HTTPS（安全 HTTP）配置，包括证书和加密级别。</p> <p>使用 <b>Management Tools</b> 页，可以配置不安全的管理协议（例如，RCFG、Telnet 和 FTP 固件更新）。</p> <p><b>SNMP Configuration</b> 页用于配置特定的 SNMP 设置。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Enable SNMPv1/v2: 启用此选项以支持采用 SNMP v1/v2 的管理软件。如果选择了该选项，将显示 SNMPv1/v2 Configuration 页以配置 SNMP 团体名称。</li> <li>■ Enable SNMPv3:（仅适用于全功能的打印服务器）启用此选项以创建一个 SNMP v3 帐户。如果您使用 HP Web Jetadmin 来管理设备，则建议您不要创建 SNMP v3 帐户。请参阅<a href="#">SNMP</a>。</li> </ul> <p>如果需要控制主机对该设备的访问，则使用 <b>Access Control</b> 页来设置“访问控制列表”。</p> <p><b>Print Protocols and Services</b> 页用于启用或禁用可能影响安全性的网络打印、打印服务和设备查找协议。</p> <p><b>Configuration Review</b> 页显示会影响安全性的所有当前设置。单击 <b>Finish</b> 设置基本安全性选项。</p>

## Authorization

**Authorization** 页提供了一些标签，允许您控制对设备以及设备配置和管理功能的访问。此外，也可以配置用于客户端和服务端验证的证书。

### Admin.Account

此页面用于设置一个管理员密码，以控制对 Jetdirect 配置和状态信息的访问。管理员密码由 Jetdirect 配置工具共享，例如嵌入式 Web 服务器、Telnet 和 HP Web Jetadmin。此外，对于所选 EIO 打印机，则与打印机共享此密码（请参阅下面的[打印机密码同步](#)）。

如果已设置密码，并且您试图访问 Jetdirect 打印服务器设置时，那么在允许您访问之前，将提示您输入用户名和此密码。



**注意** 管理员密码可以通过打印服务器的冷复位来清除，这样打印服务器将复位为出厂默认设置。

您可以使用一个复选框来允许 HP Web Jetadmin 与“SNMP v1/v2c Set 团体名称”同步。如果您启用此功能（选中该复选框），管理员密码也将用作 SNMP v1/v2c 管理应用程序的“SNMP Set 团体名称”。



**注意** 如果您随后更改了“SNMP Set 团体名称”（例如，使用 **Network Settings** 页上的 SNMP 标签，或从 Web Jetadmin 更改），这两个设置将不再同步。

### 打印机密码同步

许多 EIO 打印机提供对打印机配置和状态设置进行密码保护访问。通过打印机提供的安全网页设置密码。对于这些打印机，由于打印机与 Jetdirect EIO 打印服务器的管理员密码是同步的，因此可以用同一个密码访问打印机配置页和网络配置页。对于支持密码同步的打印机，则不管是何种嵌入式 Web 服务器页（打印机 **Security** 页面或网络 **Admin.Account** 页面），都使用同一密码。

如果这些打印机中丢失了密码同步，则可能需要执行下列步骤之一来进行恢复：

- 将打印机和 Jetdirect 打印服务器恢复到出厂默认状态（例如，通过冷复位），然后重新配置设置。
- 使用打印机 **Security** 页和网络 **Admin.Account** 页手动设置相同的管理员密码。

### Certificates

（证书支持取决于打印服务器型号）使用此标签，可以访问 X.509 数字证书的安装、配置和管理服务。数字证书是一种电子信息，除了包含其它内容之外，通常会包含一个密钥（用于加密和解密的短字符串）和一个数字签名。证书可以由一个可信任的第三方（通常称为“证书机构”或 CA）签发，CA 可存在于组织的内部或外部。或者，也可以“自签”证书，类似于确认自己的身份。



**注意** 尽管允许自签证书并且允许数据加密，但其不能保证有效的验证。

**Certificates** 页提供在 HP Jetdirect 打印服务器上安装的证书的状态：

- **Jetdirect 证书。** Jetdirect 证书用于客户端和网络验证服务器确认 Jetdirect 设备的身份。

出厂默认设置是预先安装自签的 Jetdirect 证书。这便使得嵌入式 Web 服务器能够使用 HTTPS，并在 Web 浏览器访问它时以安全站点的形式出现。

单击 **View** 查看所安装的 Jetdirect 证书的内容，或者单击 **Configure** 以升级或安装新证书。请参阅[配置证书](#)。

如果已安装 Jetdirect 证书，那么在冷复位（用于将打印服务器恢复到出厂默认值）时将保存该证书。

- **CA 证书。**（仅适用于全功能打印服务器）是指来自一个可信任的第三方或称为“证书机构”(CA)的证书，在执行使用 EAP（可扩展验证协议）的 802.1X 验证方法的过程中，用来确认网络验证服务器的身份。当 CA 证书上的信息与从验证服务器接收的证书上的信息相匹配时，验证服务器的身份就得到确认。

打印服务器的 CA 证书是用于签发验证服务器的证书的一种证书。因此，签发验证服务器证书的“证书机构”也必须用于该 CA 证书。

单击 **View** 查看所安装的 Jetdirect 证书的内容，或者单击 **Configure** 以升级或安装新证书。请参阅[配置证书](#)。

当打印服务器复位到出厂默认值时，不保存 CA 证书。

## 配置证书

当您单击 **Configure** 时，将出现一个证书管理向导来帮助您更新或安装证书。所显示的屏幕将取决于证书的类型（Jetdirect 或 CA）以及您的选择。[表 4-15 证书配置屏幕](#) 描述了可能出现的屏幕和配置参数。



**注意** 如果没有正常退出证书配置（例如，没有使用 **Cancel** 按钮），将会出现一个 **Operation Failed** 屏幕。如果是这样，请等待约两分钟时间，然后再次进入向导。

**表 4-15** 证书配置屏幕

Certificate Options 屏幕。提供的选项取决于打印服务器型号。选择一下其中一个选项。	
■ <b>Update Pre-Installed Certificate。</b> 使用此选项更新预先安装的自签证书。更新后，预先安装的证书将被覆盖。您可以更新下列项目：	<b>Certificate Validity Period</b>
	对于自签证书，浏览器将在每个新 Web 会话中将其识别为自签证书，并可能会显示一条安全性警告信息。如果用户将该证书添加到其浏览器存储的证书中或禁用了浏览器警告（建议不要这样做），则可以绕过此信息。
	自签证书不必是安全的，因为证书拥有者仅仅确认其本身身份，而不是通过可信任的第三方来确认。一般认为来自第三方的证书更安全。
■ <b>Create Certificate Request。</b> 使用该选项后，将提示您在下列屏幕中提供特定的设备和机构信息：	<b>Certificate Information</b>

表 4-15 证书配置屏幕（续）


例如，当一个验证协议要求安装由可信任的第三方或“证书机构”签发的 Jetdirect 证书时，便可以使用此选项。	
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Install Certificate</b>。只有当有一个未决的 Jetdirect 证书请求（发往可信任的第三方）时，才会显示该选项。收到证书后，使用此选项安装证书。安装后此证书将覆盖预先安装的证书。使用此选项时，将提示您在以下屏幕中输入信息：</li></ul>	<p><b>Install Certificate</b></p> <p>要安装的证书必须与由嵌入式 Web 服务器生成的前一个证书请求相关联。</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Install CA Certificate</b>。（仅适用于全功能打印服务器）当您为一个 CA 证书（必须为选择的验证协议安装它）单击 <b>Configure</b> 时，将显示该选项。使用此选项时，将提示您在以下屏幕中输入信息：</li></ul>	<p><b>Install Certificate</b></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Import Certificate and Private Key</b>。此选项允许您导入以前获取的已知证书作为 Jetdirect 证书。您导入的证书将会覆盖当前安装的证书。使用此选项时，会出现以下提示性屏幕：</li></ul>	<p><b>Import Certificate and Private Key</b></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Export Certificate and Private Key</b>。此选项允许您导出打印服务器上当前安装的 Jetdirect 证书，以用于其它打印服务器。使用此选项时，会出现以下提示性屏幕：</li></ul>	<p><b>Export the Jetdirect certificate and private key</b></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Delete CA Certificate</b>。（仅适用于全功能打印服务器）此选项用于删除 Jetdirect 打印服务器上安装的 CA 证书。当安装了用于 EAP 验证的 CA 证书时，就会显示此选项。</li></ul>	
<div></div>	<p><b>小心</b> 如果删除了 CA 证书，将会禁用 EAP 验证并拒绝网络访问。</p> <p>在执行冷复位将打印服务器恢复到出厂默认设置后，CA 证书也将被删除。</p>
<b>Certificate Validity</b> 屏幕。利用此屏幕指定 Jetdirect 自签证书的有效期限。	
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 只有当预先安装了自签证书，并且您单击 <b>Edit Settings</b> 以更新有效期限时，才会出现此屏幕。其指定当前世界协调时间 (UTC)。UTC 是由国际度量衡局维护的一个时间标准。其调整格林威治平均时间和原子时间的偏差。此时间在本初子午线的 0 经度位置上设定。</li></ul>	
<b>Validity Start Date</b> 可根据 PC 的时钟设置进行计算。	
<b>Validity Period</b> 指定证书的有效天数（1 至 3650），从开始生效日期算起。要求输入一个有效值（1 至 3650）。默认值是 5 年。	
<b>Certificate Information</b> 屏幕。使用此页输入信息，请求从一个“证书机构”签发证书。	
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Common Name</b>。（必需）对于 HP Jetdirect 打印服务器，为设备指定全限定域名或有效 IP 地址。</li></ul>	
示例：	
域名：myprinter.mydepartment.mycompany.com	
IP 地址：192.168.2.116	
Common Name 将用于唯一标识该设备。对于使用 EAP 验证的 HP Jetdirect 打印服务器，可能需要用证书中指定的 Common Name 来配置某些验证服务器。	
如果 Jetdirect 打印服务器上配置了默认 IP 地址 192.0.0.192，该地址对于您的网络不会有效。您不应使用此地址来识别设备。	
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Organization</b>。（必需）指定您公司的完整合法名称。</li></ul>	

表 4-15 证书配置屏幕（续）

<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Organizational Unit</b>。（可选）指定您所在组织的部门、分部或其它子组。</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>City/Locality</b>。（必需）输入您的组织所在的城市或地点。</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>State/Province</b>。（对于所有国家/地区都必需）必须至少包含三个字符。（必需）</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Country/Region</b>。双字符 ISO 3166 国家/地区代码。例如：用“gb”代表 Great Britain 或者用“us”代表 USA（必需）。</li></ul>
<p><b>Install Certificate 或 Install CA Certificate</b> 屏幕。</p> <p>使用 <b>Install Certificate</b> 屏幕安装 Jetdirect 证书。</p> <p>使用 <b>Install CA Certificate</b> 屏幕安装一个可信任的“证书机构”(CA) 证书以供 EAP 验证过程使用。（仅适用于全功能打印服务器）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 安装 PEM/Base64（增强秘密性邮件）编码的证书。</li></ul> <p>要安装证书，请指定包含该证书的文件的名称和路径。或者，请单击<b>浏览</b>，浏览您的系统，以找到该文件。</p> <p>单击<b>完成</b>以完成安装。</p> <p>要安装证书，它必须与嵌入式 Web 服务器发出的一个待处理的证书请求相关联。如果没有待处理证书请求，将不会显示“安装证书”选项。</p>
<p><b>Import Certificate and Private Key</b> 屏幕。此屏幕用于导入 Jetdirect 证书和私有密钥。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 导入 Jetdirect 证书和私有密钥。导入时，会覆盖现有的证书和私有密钥。</li></ul> <p>该文件的格式必须采用 PKCS#12 编码 (.pfx)。</p> <p>要导入证书和私有密钥，请指定包含证书和私有密钥的文件的名称和路径。或者，请单击 <b>Browse</b>，浏览您的系统，以找到该文件。然后输入用于加密该私有密钥的密码。</p> <p>单击 <b>Finish</b> 以完成安装。</p>
<p><b>Export the Jetdirect certificate and private key</b> 屏幕。此屏幕用于将已安装的 Jetdirect 证书和私有密钥导出到一个文件。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 要导出证书和私有密钥，请输入将用于加密私有密钥的密码。您必须再次输入该密码，以进行确认。然后请单击 <b>Save As</b>，将证书和私钥保存到系统中的某个文件中。该文件的格式将采用 PKCS#12 编码 (.pfx)。</li></ul>

## Access Control

使用此标签显示 HP Jetdirect 打印服务器上的“访问控制列表”(ACL)。访问控制列表（或主机访问列表）指定个别的主机系统或主机系统的网络，允许它们访问打印服务器及其连接的网络设备。该列表中最多包括 10 个条目。如果该列表是空的（没有列出主机），则任何受支持的系统都可以访问该打印服务器。



**小心** 使用该功能时要特别小心。如果没有在该列表中正确指定您的系统，或者已禁止通过 HTTP 访问，您可能不再能与 HP Jetdirect 打印服务器通信。

有关将主机访问列表用作安全功能的信息，请参阅[安全功能](#)。



**注意** 默认情况下，将允许拥有 HTTP 连接的主机（例如，通过嵌入式 Web 服务器或 IPP（Internet 打印协议））访问打印服务器，而不管主机访问列表条目是何内容。

要禁用 HTTP 主机访问，请清除列表底部的 **Allow Web Server (HTTP) access** 复选框。

主机系统由它们的 IP 地址或网络号指定。如果网络包含子网，可以使用地址掩码来标识该 IP 地址是指定一个主机系统还是一组主机系统。

**示例。**请参阅以下的示例条目表：

IP 地址	掩码	说明
192.0.0.0	255.0.0.0	允许网络号为 192 的所有主机。
192.1.0.0	255.1.0.0	允许网络 192、子网 1 上的所有主机。
192.168.1.2		允许使用 IP 地址 192.168.1.2 的主机。掩码 255.255.255.255 是假定的，并不是必需的。

要将一个条目添加到访问控制列表中，可使用 **IP Address** 和 **Mask** 字段指定一个主机，并单击（选中）该条目的 **Save** 复选框。然后，单击 **Apply**。

要从列表中删除一个条目，可清除该条目的 **Save** 复选框。然后，单击 **Apply**。

要清除整个访问控制列表，请清除所有 **Save** 复选框，并单击 **Apply**。

## Mgmt. Protocols

此链接可访问影响安全性的管理通信和其它协议。

### Web Mgmt.

使用此标签管理从 Web 浏览器与嵌入式 Web 服务器的通信。只有在使用全功能的打印服务器时才会出现此标签。

通过安全 HTTP (HTTPS) 协议提供基于 Web 的安全加密通信。如果配置为需要 HTTPS，则嵌入式 Web 服务器将通过众所周知的用于 HTTPS 通信的 443 端口传递 HTTPS 通信。虽然端口 80、280 或 631 继续由 IPP（Internet 打印协议）使用，但其它非安全通信 (HTTP) 将被重定向到 HTTPS。将浏览器重定向为使用 HTTPS 可以是透明的，具体视浏览器的功能决定。

与以前的 HP Jetdirect 打印服务器不同，HP Jetdirect 635n 打印服务器在出厂时默认配置为仅要求 HTTPS。

虽然不推荐这样做，您仍可以通过禁用（清除）**Encrypt All Web Communication** 复选框来选择同时接受 HTTPS 和不安全的 HTTP 通信。

为了支持使用 HTTPS 通信，必须安装 Jetdirect 证书。已预先安装了出厂默认的自签证书供初次使用。可单击 **Configure** 按钮更新预装的证书或安装新证书。有关详细信息，请参阅[配置证书](#)。

在使用 Jetdirect 证书时，必须指定所允许的最低加密强度。您可以选择 **Low**（默认值）、**Medium** 或 **High** 加密强度。例如，选择 **Low** 将允许使用中级加密或高级加密；而选择高则只允许使用高级加密。

对于每种加密强度都将指定密码，以确定允许的最脆弱的密码。



**注意** 密码方案支持不同级别的加密强度。当前支持加密和解密的密码方案包括 DES（数据加密标准，56 位）、RC4（40 位或 128 位）和 3DES（168 位）。

## SNMP

使用此标签在打印服务器上启用或禁用 SNMP v1、v2c、v3 代理程序，具体情况视打印服务器型号而定。有关 SNMP 选择的说明，请参阅[表 4-11 SNMP 设置](#)。

### SNMP v3

全功能 HP Jetdirect 打印服务器包含一个 SNMP v3（简单网络管理协议，版本 3）代理程序，以增强 SNMP 安全性。SNMPv3 代理采用适用于 SNMPv3 (RFC 2574) 的“基于用户的安全模型”，可进行用户验证，并可通过加密实现数据保密。

当在打印服务器上创建第一个 SNMP v3 帐户时，就启用了 SNMP v3 代理。在创建帐户后，任何配置正确的 SNMP 管理应用程序都能启用或禁用该帐户。



**小心** 如果您使用 HP Web Jetadmin 来管理设备，就应使用 HP Web Jetadmin 来无缝地配置 SNMP v3 和打印服务器上的其它安全性设置。

使用嵌入式 Web 服务器创建 SNMP v3 帐户将删除现有的任何 SNMP v3 帐户。此外，还将需要在 SNMP 管理应用程序中配置 SNMP v3 帐户信息。

您可以通过指定 HMAC-MD5 验证，以及您的 SNMP v3 管理应用程序所用的 CBC-DES 数据秘密性加密密钥，来创建初始帐户。



**小心** 在创建初始的 SNMP v3 帐户之前，应禁用 Telnet，并确保启用了通过 HTTPS 的安全嵌入式 Web 通信。这将有助于防止在不安全的连接上访问或截获帐户信息。

SNMP v1 和 v2c 代理程序可与 SNMP v3 代理程序并存。但是，为了充分保证 SNMP 访问的安全，应禁用 SNMP v1 和 v2c。

## Other

使用此标签启用和禁用打印服务器所支持的各种打印、打印服务和管理协议。请参阅[表 4-16 其它协议](#)。

**表 4-16** 其它协议

项目	说明
Enable Print Protocols	启用和禁用打印服务器所支持的网络协议：IPX/SPX、AppleTalk 和 DLC/LLC。例如，您应禁用不使用的协议，以防止使用这些协议访问打印机。  有关使用这些协议的网络环境，请参阅 <a href="#">HP Jetdirect 打印服务器简介</a> 。  由于嵌入式 Web 服务器使用 TCP/IP，它不允许禁用 TCP/IP。
Enable Print Services	启用和禁用打印服务器所支持的各种打印服务：端口 9100、LPD（行式打印机守护进程）、IPP（Internet 打印协议）和 FTP（文件传输协议）。禁用不使用的打印服务后，以防止通过这些服务访问打印机。
Enable Device Discovery	启用和禁用打印服务器所支持的设备查找协议：

表 4-16 其它协议 （续）

项目	说明
	<p><b>SLP（服务定位协议）。</b></p> <p>如果启用（选中），则 HP Jetdirect 打印服务器将发送 SLP 包，这些包由系统应用程序用于自动查找和安装。</p> <p>如果禁用（清除）则不发送 SLP 包。</p> <p>如果 SLP 使用多播协议，则必须启用 Multicast IPv4。</p> <p><b>mDNS（多播域名系统）。</b></p> <p>如果启用（选中），就会提供“多播域名系统”(mDNS) 服务。通常，在不使用常规 DNS 服务器的小型网络上，使用 mDNS 来进行 IP 地址和名称解析（通过 UDP 端口 5353）。</p> <p>对于 mDNS 操作，必须启用 Multicast IPv4。</p> <p><b>Multicast IPv4。</b></p> <p>如果启用（选中），打印服务器将发送和接收 IP 版本 4 多播数据包。<b>如果禁用此参数，使用多播协议的其它协议（如 mDNS 和 SLP）可能在没有通知的情况下禁用。</b></p>
Enable Management Protocols	<p>启用和禁用 Telnet 访问和使用 FTP 升级打印服务器上的固件。Telnet 和 FTP 不是安全协议，并且设备密码可能会被截获。</p> <p>启用或禁用 RCFG，这是一种远程 IPX 配置协议，由较早的管理工具用于配置 Novell NetWare 参数。禁用 RCFG 不会影响使用 IPX/SPX 的直接模式打印。</p> <p>建议禁用 Telnet、FTP 固件升级和 RCFG。</p>

802.1x Authentication

（仅适用于全功能打印服务器）此页允许您在 Jetdirect 打印服务器上配置在网络上进行客户端验证时所需的 802.1X 验证设置。此外，还可以将 802.1X 验证设置复位为出厂默认值。



**小心** 在更改 802.1X 验证设置时要特别小心，否则会丢失连接。如果与打印机/MFP 设备失去通信，则可能需要将打印服务器复位为出厂默认状态，然后重新安装该设备。

对于多数 802.1X 网络，基础架构组件（如 LAN 交换机）必须使用 802.1X 协议来控制端口对网络的访问。如果这些端口不允许进行局部访问或者不允许以客人身份进行访问，则连接前可能需要用 802.1X 参数来配置打印服务器。

要在连接到网络前配置初始的 802.1X 设置，可使用孤立的 LAN 或使用跨接电缆直接连接计算机。

受支持的 802.1X 验证协议及相关配置取决于打印服务器型号和固件版本。在[表 4-17 802.1X 配置设置](#)中列出可用配置设置。

表 4-17 802.1X 配置设置

项目	说明
Enable Protocols	启用（选中）网络上 802.1X 验证所使用的支持协议。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>PEAP:</b>（受保护的可扩展验证协议）。PEAP 使用数字证书进行网络服务器验证，使用密码进行客户端验证。PEAP 要求 EAP 用户名、EAP 密码和 CA 证书。并且使用动态加密密钥。</li><li>■ <b>EAP-TLS:</b>（采用“传输层安全性”的可扩展验证协议，RFC 2716）。EAP-TLS 是一种基于数字证书的双向验证协议，用于验证客户机及网络验证服务器。EAP-TLS 要求 EAP 用户名、Jetdirect 证书和 CA 证书。并且使用动态加密密钥。</li></ul>
User Name	为此设备指定一个 EAP/802.1X 用户名（最多 128 个字符）。默认用户名是打印服务器的默认主机名 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是局域网硬件 (MAC) 地址的后六位数字。
Password、Confirm Password	为此设备指定一个 EAP/802.1X 密码（最多 128 个字符）。在 Confirm Password 字段中再次输入密码，以确保输入正确。
Server ID	指定用于标识和确认验证服务器的 Server ID 验证字符串。Server ID 字符串在可信任的证书机构 (CA) 为验证服务器签发的数字证书中指定。如果没有启用 <b>Require Exact Match</b> 复选框，此条目可以是一个字符串的子串（最右侧的字符）。
Encryption Strength	指定在与验证服务器的通信过程中可使用的最低加密强度。您可以选择 <b>Low</b> 、 <b>Medium</b> 或 <b>High</b> 等不同的加密强度。对每种加密强度都将指定密码，以确定允许的最脆弱的密码。
CA Certificate	要确认证验服务器的身份，必须在打印服务器上安装验证服务器的证书或 CA（或“根”）证书。此 CA 证书必须由签发验证服务器证书的证书机构签发。  要配置或安装 CA 证书，可单击 <b>Configure</b> 。
Authentication Behavior: Reauthenticate on Apply	假定您已完成了有效的配置条目，启用（选中）和禁用（清除）此复选框，可以在单击此页上的 <b>Apply</b> 时控制验证。   <b>注意</b> 此参数不适用于安全性或其它配置向导。通过向导改变参数将始终造成对打印服务器的重新验证。  如果禁用（默认），打印服务器将不重新进行验证，除非配置的变化使打印机断开网络连接和重新连接到网络。  如果启用，打印服务器将总是尝试使用所设定的配置值重新进行验证。
恢复默认值	单击此按钮可将 802.1X 配置设置恢复为出厂默认值。

## IPsec

使用此页可以配置和查看打印服务器的 IPsec（Internet 协议安全）策略。您可以启用或禁用打印服务器上的 IPsec 操作，为非 IPsec 数据包配置默认规则：

- 允许未应用 IPsec 规则的所有非 IPsec 通信量，或
- 丢弃所有非 IPsec 通信量。

定义 IPsec 策略的规则通过 IPsec 向导配置，该向导在单击 **Add Rule** 后运行。有关详细信息，请参阅 [IPsec 配置](#)。

## Network Statistics

该页用于显示当前储存在 HP Jetdirect 打印服务器上的计数器值和其它状态信息。这种信息对诊断与网络或网络设备相关的性能和操作问题通常很有用。

## Protocol Info

该页为每个协议提供一个列表，包含协议在 HP Jetdirect 打印服务器上的各种网络配置设置。可以使用这些列表来验证所需的设置。

## Configuration Page

该页提供 HP Jetdirect 配置页的概况，它包含 HP Jetdirect 状态和配置信息的简单介绍。该页的内容在 [HP Jetdirect 配置页](#) 中叙述。

## 其它链接

### Help

**Networking** 标签中的 **Help** 页面提供了对 HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器功能的简要说明。在 **Help** 页中，提供了一个到包含更新信息的 HP 支持文档的链接（需要访问因特网）。

### Support

显示在 **Support** 页上的信息取决于在 [Other Settings](#) 菜单中的 [Support Info](#) 标签上配置的值。支持信息可以包括支持人员的姓名和电话号码，或指向 Product（产品）和 Technical Support（技术支持）页的 Web 链接。默认的 Web 链接包括 HP 在线支持网站和 HP 产品信息网页（需要访问因特网）。

### HP Home

HP Home 提供了访问 HP 网站上 Hewlett-Packard 主页的链接（需要访问因特网）。这个链接也可以通过单击 HP 徽标进行访问。

### HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin 是 HP 的首要的外设网络管理软件工具。

只有当 HP Web Jetadmin 通过“集成 URL”发现该设备后，才会显示对 HP Web Jetadmin 的链接。然后，您可以使用 HP Web Jetadmin 来为它以及网络上连接到 HP Jetdirect 的其它设备提供增强的管理功能。



# 5 IPsec 配置

HP Jetdirect 635n 打印服务器支持针对 IPv4 和 IPv6 网络的网络层安全的 Internet 协议安全 (IPsec) 标准。IPsec (RFC 2401) 相对比较复杂。但是，由于 IPsec 可以保证网络层的安全并相对独立于应用层，因此可以大大增加在广域网（如 Internet）中主机—主机通信的安全性。



**注意** 本打印服务器也支持应用层中的 SNMPv3 代理，用于保证管理应用程序安全；支持传输层中的开放式安全套接层 (SSL) 标准，用于保证安全的客户端-服务器应用程序（如客户端-服务器验证或 HTTPS Web 浏览）。

对于打印服务器上的 IPsec 操作，必须配置 IPsec 策略以应用到指定的 IP 通信。IPsec 策略页可通过嵌入式 Web 服务器访问，并用 Web 浏览器显示。典型的 IPsec 策略页如下所示。

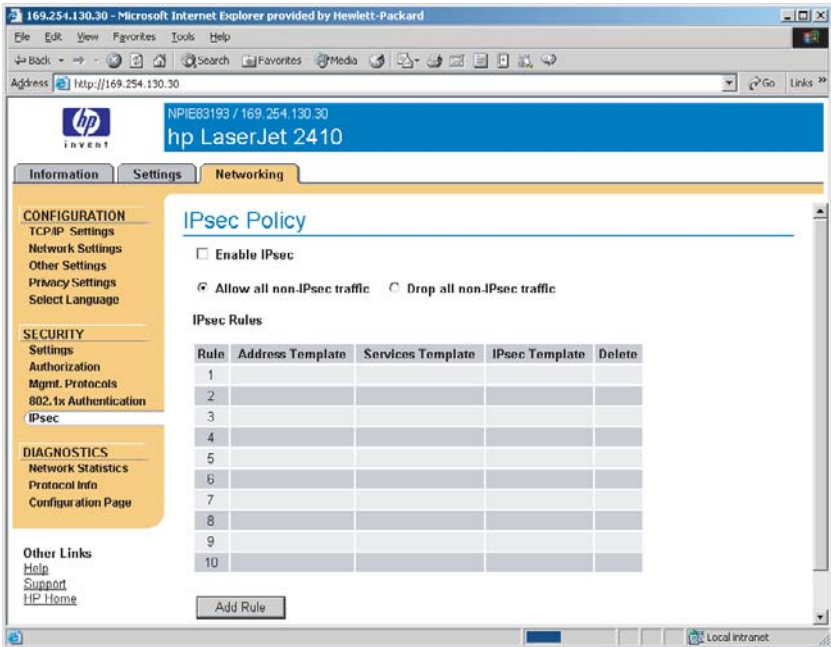


图 5-1 IPsec 策略页

此页中的项目如下所述。

表 5-1 IPsec 策略页

项目	说明
Enable IPsec	在此复选框中打上复选标记可以启用您的 IPsec 策略。清除此复选框可以禁用 IPsec 操作。

表 5-1 IPsec 策略页（续）

项目	说明
Allow all non-IPsec traffic	<p>如果启用了 IPsec，为非 IPsec 数据包选择“默认策略”。默认设置为丢弃非 IPsec 数据包，以保证最大安全性。丢弃的数据包不会被处理。在不违反已配置的 IPsec 规则的情况下，您可以选择允许处理非 IPsec 通信。</p> <p><b>示例：</b>在打印服务器上启用 IPsec，并采用以下规则：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 所有 IPv4 地址</li><li>■ 打印服务（端口 9100）</li><li>■ 简单 IPsec 模板</li></ul> <p>如果启用 <b>Allow all non-IPsec traffic</b>，则</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 不处理（丢弃）指向打印端口 9100、使用 IPv4 地址的非 IPsec 数据包，因为它违反了配置的规则。</li><li>■ 允许和处理指向 Telnet 端口、使用 IPv4 地址的非 IPsec 数据包。</li></ul> <p>如果启用 <b>Drop all non-IPsec traffic</b>，则</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 不处理（丢弃）指向打印端口 9100、使用 IPv4 地址的非 IPsec 数据包，因为它违反了配置的规则。</li><li>■ 允许和处理指向打印端口 9100、使用 IPv4 地址的 IPsec 数据包，因为它符合配置的规则。</li><li>■ 根据非 IPsec 数据包的默认策略，丢弃指向 Telnet 端口、使用 IPv4 地址的非 IPsec 数据包。</li></ul>
Drop all non-IPsec traffic	
IPsec Rules	
Add Rule	

IPsec 策略包含处理 IPsec 数据包的规则。最多可配置 10 条 IPsec 规则。

每种规则通过以下字段定义：

- **Address Template：**标识应用此规则的 IP 地址。可以在几种预定义模板中选择，或指定自定义模板。点击条目，查看其配置设置。
- **Services Template：**标识应用此规则的服务。可以在几种预定义模板中选择，或指定自定义模板。点击条目，查看其配置设置。

**小心** 如果所有服务均未被指定，则可能存在安全隐患。如果未使用 **All Services** 模板，则在 IPsec 策略到位之后配置的网络应用可能不受 IPsec 保护。

- **IPsec Template：**标识应用此规则的 IPsec 模板。按要求必须为网络指定一个自定义模板。点击条目，查看其配置设置。
- **Delete：**每条规则都包含一个可将规则从列表中删除的按钮。

Add Rule	这些规则通过 IPsec 向导配置，该向导在单击 <b>Add Rule</b> 后运行。
----------	---

如果数据包受 IPsec 保护，则必须存在相应的 IPsec 安全关联 (SA)。安全关联定义 IP 数据包从一个主机传送到另一主机时 IPsec 是如何保护它的。安全关联的定义中包括要使用的 IPsec 协议、验证密码和加密密钥、密钥的使用期限。

IPsec SA 是单向的；主机可以分别拥有与特定 IP 数据包协议和服务以及用于保护它们的 IPsec 协议存在关联的输入 SA 和输出 SA。

正确配置后，IPsec 规则定义传输到 Jetdirect 打印服务器和从 Jetdirect 打印服务器传输出的 IP 通信的安全关联，并保证所有通信是安全的。

## HP Jetdirect IPsec 向导

使用 IPsec 向导可以创建根据 IPsec 策略应用到 IP 通信的一条或多条规则。单击 **Add Rule** 可以启动 IPsec 向导。

此向导可以指导您配置最多 10 条规则，每条规则指定主机地址、服务和应用到 IP 通信的 IPsec 验证/加密设置。请参阅下表。

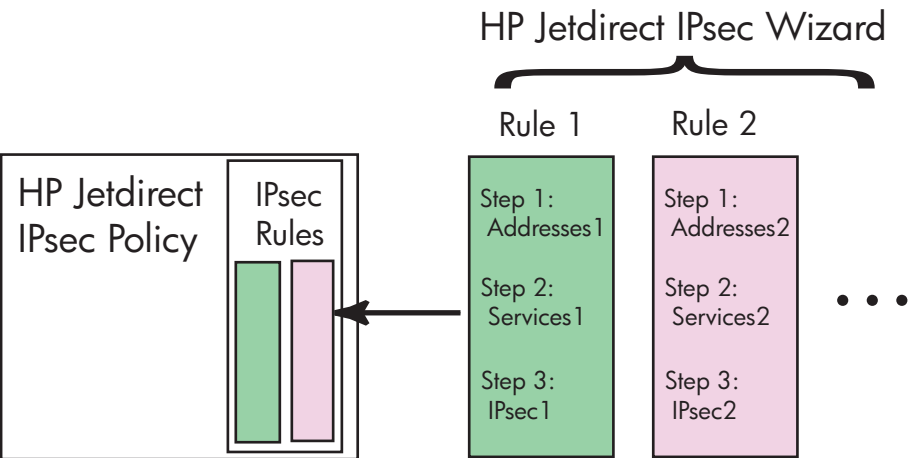


图 5-2 使用 IPsec 向导配置规则

### Step 1-Specify an Address Template

要应用规则的可用地址模板按名称列在 **Address Templates** 字段中。选择一个预定义模板，或在 **Create Address Template** 页中单击 **New** 创建一个自定义模板，如下所述。

要查看或删除列表中的模板，将其选中后单击 **View** 或 **Delete**。

选中一个地址模板后，单击 **Next**。

### Create Address Template

**Create Address Template** 页中的项目如下所述。

表 5-2 Create Address Template 页



项目	说明
Address Template Name	在编辑框中输入自定义地址策略模板的名称。此名称将被添加到 <b>Step 1-Specify Address Template</b> 页中。
	 <b>注意</b> 所有地址策略模板的名称都必须是唯一的。
Local Address	选择或指定应用此规则的 IP 地址。

表 5-2 Create Address Template 页（续）

项目	说明
Remote Address	Local Address: 标识与 Jetdirect 打印服务器关联的地址。  Remote Address: 标识与远程主机关联的地址。

## Step 2-Specify Service Template

要应用规则的可用服务模板按名称列在 **Service Templates** 字段中。选择一个预定义的模板，或在 **Create Service Template** 页中单击 **New** 创建一个自定义模板，如下所述。

 **小心** 如果所有服务均未被指定，则可能存在安全隐患。如果未使用 **All Services** 模板，则在 IPsec 策略到位之后配置的网络应用可能不受 IPsec 保护。


要查看或删除列表中的模板，将其选中后单击 **View** 或 **Delete**。

选中一个服务模板后，单击 **Next**。

## Create Service Template

**Create Service Template** 页中的项目如下所述。

表 5-3 Create Service Template 页

项目	说明
Service Template Name	在编辑框中输入自定义服务策略模板的名称。此名称将被添加到 <b>Step 2-Specify Service Template</b> 页中。   <b>注意</b> 所有服务策略模板的名称都必须是唯一的。
Services	选择打印服务器上要应用此模板的一项或多项服务。如果在复选框中打上复选标记，则表示服务已被选中。如果清除复选框，则表示取消选择服务。
Selected Custom Services	此列表包括将包含在此服务模板中的自定义服务。要修改此列表，请单击 <b>Selected Services</b> 。 <b>Select Custom Services</b> 页随即出现，如下所示。
View Service Details	单击此按钮可查看选中的每项服务的详细信息，如每项服务使用的协议和端口。

## Select Custom Services

使用此页可以在“服务”模板上添加或删除自定义服务。此页中的项目如下所述。


表 5-4 Select Custom Services 页

项目	说明
Configured Custom Services	列出已配置并可用的自定义服务。  要添加自定义服务，请单击 <b>Add Service</b> 按钮。这将打开 <b>Add Custom Services</b> 页，该页可用于创建自定义服务，如下所示。  要从列表中删除自定义服务，将其选中后单击 <b>Delete</b> 。
Selected Services	此列表中的自定义服务将显示在 <b>Create Service Template</b> 页中，并且被选中应用“服务”模板。选定一项自定义服务，然后单击 <b>Add</b> 或 <b>Remove</b> ，可以添加或删除该自定义服务。

Add Custom Services

此页允许您配置自定义服务。此页中的项目如下所述。

表 5-5 Add Custom Services 页

项目	说明
Custom Service Name	使用该编辑字段输入自定义服务策略的名称。   <b>注意</b> 所有自定义服务策略模板的名称都必须是唯一的。
Protocol	选择此自定义服务的协议。
Local Ports	选择此服务将使用的 HP Jetdirect 打印服务器端口。视服务而定，选择 <b>All Ports</b> ；或选择 <b>Port Range</b> ，然后在提供的编辑字段中输入端口范围。
Remote Ports	选择此服务将使用的远程主机端口。视服务而定，选择 <b>All Ports</b> ；或选择 <b>Port Range</b> ，然后在提供的编辑字段中输入端口范围。
Configured Custom Services	此列表列出已配置的自定义服务。创建完一项自定义服务后，单击 <b>Add</b> 可将该服务添加到此列表中。  要从列表中删除服务，将其选中后单击 <b>Delete</b> 。

在 **Create Service Template** 页中指定完此模板的所有必需服务后，请在 **Step 2 - Specify Service Template** 页中单击 **Ok** 添加该模板。然后单击 **Next**。

Step 3 - Specify IPsec Template

规则可用的所有 IPsec 模板列在 **IPsec Templates** 字段中。如果没有可用模板，则必须在 **Create IPsec Template** 页中单击 **New** 创建一个自定义模板，如下所述。由于 IPsec 模板依赖于网络，因此不包括预定义的出厂默认模板。

要查看或删除列出的模板，将其选中后单击相应的 **View** 或 **Delete** 按钮。

在列表中配置并选定 IPsec 模板后，单击 **Next** 完成规则。

## Create IPsec Template

使用此页可创建 IPsec 模板，并指定安全关联 (SA) 的创建方式：手动还是动态创建。此页中的项目如下所述。



**注意** 根据在此页中选择的验证类型（dynamic keys 或 manual keys）的不同，单击 **Next** 后出现的配置页亦不同。

表 5-6 Create IPsec Template 页

项目	说明
IPsec Template Name	在编辑框中输入自定义 IPsec 模板的名称。此名称将被添加到 <b>Step 3-Specify IPsec Template</b> 页中。   <b>注意</b> 所有 IPsec 策略模板的名称都必须是唯一的。
Authentication Type	“地址”模板中指定的主机会话时必须协商 IPsec 安全设置。在协商过程中，必须进行验证以确认发送者/接收者的身份。请选择下列验证类型之一。  <b>Dynamic Keys:</b> 使用 Internet 密钥交换 (IKE) 协议进行验证和加密、创建安全关联。必须选择以下方法之一： <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Pre-Shared Key:</b> 输入此规则指定的所有主机共享的预共享密钥（ASCII 字符串）。如果使用预共享密钥，则必须对其进行保护；所有知晓此密钥的主机都可以进行验证。</li><li>■ <b>Certificates:</b> 可用于验证的证书。出厂时默认预安装了自签 Jetdirect 证书，该证书可以替换。另外，必须安装 CA 证书用于服务器验证。有关请求、配置和安装证书的信息，请参阅<a href="#">配置证书</a>。</li></ul> 选择 dynamic key 方法后，必须使用 <b>IKEv1 Phase 1 (Authentication)</b> 页配置 IKE 参数。  <b>Manual Keys:</b> 选择此选项可通过 <b>Manual Keys</b> 页配置加密密钥并手动创建安全关联。

## IKEv1 Phase 1 (Authentication)

Internet 密钥交换 (IKE) 可用来动态创建安全关联。使用此页可配置用于验证的 SA 参数，以及安全地生成用于加密和散列算法的 IPsec 会话密钥。此页中的项目如下所述。

表 5-7 IKE Phase 1 (Authentication) 页


项目	说明
Diffie-Hellman Groups	（必需）Diffie-Hellman 交换可以在不受保护的网路中的两台主机之间安全地交换密钥和安全服务。Diffie-Hellman 组决定 Diffie-Hellman 交换过程中使用的参数。本机提供多个众所周知的 Diffie-Hellman 组，您可以随意选择。  选择所有组将得到一个协商一致的组。
SA Lifetime	（必需）指定与此安全关联有关的密钥的有效时间（秒）。
Negotiation Mode	（必需）IKE 在密钥交换时提供两种协商模式以及用于安全关联的安全服务：  Main: 此模式提供主机之间的身份保护，速度较慢但比较安全。  Aggressive: 此模式使用一半的信息交换。速度较快，但不如 Main 模式安全。

表 5-7 IKE Phase 1 (Authentication) 页（续）

项目	说明
Security Methods	<p>（必需）选择要使用的加密方法和强度以及散列方法。</p> <p>选择所有方法将得到一个协商一致的方法。</p>
Perfect Forward Secrecy	<p>定期更换密钥时，Perfect Forward Secrecy (PFS) 指示新密钥是独立生成的，与以前的密钥无关。这有助于保证新密钥保护的数据是安全的。PFS 提供更高的安全性时，需要进行额外的处理。</p> <p>如果需要 PFS，请启用以下项目：</p> <p>Identity Perfect Forward Secrecy (Master PFS)：启用 PFS 进行身份保护。</p> <p>Key Perfect Forward Secrecy (Session PFS)：启用 PFS 进行密钥保护。</p> <p>Diffie-Hellman Groups：（仅限会话 PFS）选择密钥交换时使用的一个或多个 Diffie-Hellman 组。</p>
Replay detection	IPsec 协议支持重复发服务。启用或禁用 IPsec 重复发算法。
IKE Retries	指定出现故障时 IKE 协议的重试次数。请输入一个介于 0 到 20 之间的值。
IKE Retransmit Interval	指定出现故障时 IKE 协议重试的时间间隔（秒）。请输入一个介于 0 到 5 之间的值。

IPsec Protocols


验证后，此页用于指定此规则中用于安全关联的 IPsec 协议和相关加密方法。

项目	说明
ESP	将 IPsec 封装式安全措施负载 (ESP) 协议应用于 IP 数据包。ESP 报头被插入数据包中，以确保数据包内容的隐私性和完整性。在支持的加密方法/强度、散列方法中选择用于保护数据的加密方法/强度、散列方法。
AH	<p>将 IPsec 验证报头 (AH) 协议应用于 IP 数据包。AH 报头被插入数据包中，通过密码校验和保护数据包内容的完整性。选择支持的散列方法之一。</p> <div> <b>小心</b> 在使用“网络地址转换 (NAT)”的环境中可能无法正常使用 IPsec AH。</div>
Encapsulation Type	<p>指定选中的 IPsec 协议（ESP 或 AH）的封装方法：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Transport：只保护每个 IP 数据包中的用户数据，不保护 IP 数据包报头。</li><li>■ Tunnel：保护所有数据包字段，包括 IP 数据包报头。</li></ul>
SA Lifetime	指定安全关联的寿命，以秒或千字节为单位。根据 SA 使用的频率，在指定的范围内，寿命越短，安全性越强。

Manual Keys

使用此页可手动配置加密密钥和安全关联。由于适用主机也可以通过手动配置，因此无需生成验证密钥和动态密钥。此页中的项目如下所述。

表 5-8 Manual Keys 页

项目	说明
ESP SPI (256 to 4095 ASCII)	<p>如果在 <b>IPsec Protocols</b> 页中启用 ESP，则提供 ESP SPI（安全参数索引）字段。ESP SPI 是 ESP 报头中的一个 32 位字段，有助于标识 IPsec 安全关联 (SA)。</p> <p>in: 输入用于接收到的数据包包的 SA 值。</p> <p>out: 输入用于从打印服务器传送出的数据包包的 SA 值。</p>
AH SPI (256 to 4095 ASCII)	<p>如果在 <b>IPsec Protocols</b> 页中启用 AH，则提供 AH 安全参数索引 (SPI) 编辑字段。AH SPI 是验证报头中的一个 32 位字段，有助于标识 IPsec SA。</p> <p>in: 输入用于接收到的数据包包的 SA 值。</p> <p>out: 输入用于从打印服务器传送出的数据包包的 SA 值。</p> <div> <b>小心</b> 在使用“网络地址转换 (NAT)”的环境中可能无法正常使用 IPsec AH。</div>
Key Format	选择使用十六进制数值或 ASCII 字符来指定加密条目或散列条目。
Encryption	输入打印服务器接收到 (in) 或从打印服务器传送出的 (out) 数据包的加密密钥。
Hash	输入打印服务器接收到 (in) 或从打印服务器传送出的 (out) 数据包的散列密钥。如果同时启用 ESP 和 AH 协议，其散列密钥必须相同。

## Summary

此页提供 IPsec 规则的概要信息。单击 **Create Another Rule** 定义另一条 IPsec 规则，然后返回到 **IPsec Policy** 页。或单击 **Finish** 将所有配置的规则添加到 **IPsec Policy** 页。

## 配置 Windows 系统

要在受支持的 Windows 系统上配置 IPsec，请查阅系统文档，或在 Microsoft 网站上搜索 IPsec。

## 6 安全功能

提供安全功能有助于最大限度地减少对存储于 HP Jetdirect 打印服务器上的网络配置参数及其它数据的非授权访问。根据驻留在打印服务器上的固件版本，这些功能可能会有所不同。



**小心** 虽然这些功能有助于最大限度地减少对存储于 HP Jetdirect 打印服务器上的数据和配置参数的非授权访问，但并不能保证防止非授权访问。

如有高级安全性需要，请与“HP 咨询服务中心”联系。

下表简单介绍了随 HP Jetdirect 打印服务器提供的基本安全功能。

**表 6-1** HP Jetdirect 安全功能概述

嵌入式 Web 服务器安全管理
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 预先安装的自签名数字证书提供了从 Web 浏览器对嵌入式 Web 服务器进行 HTTPS（安全 HTTP）访问。HTTPS（安全 HTTP）提供与浏览器进行安全、加密的通信。</li><li>■ 由可信任的第三方签发的数字证书可以安装在打印服务器上，它允许将打印服务器配置为可信站点。</li><li>■ 使用 HTTPS，嵌入式 Web 服务器提供通过安全信道对网络参数和协议的配置和管理。</li><li>■ HP Jetdirect Security Configuration Wizard（HP Jetdirect 安全性配置向导）提供简单易用的界面来配置安全性设置。</li><li>■ 全功能打印服务器可以配置使用 EAP/802.1X 基于服务器的验证。</li></ul>
IPsec
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 635n 打印服务器支持 IPv4 和 IPv6 上的 Internet 协议安全 (IPsec)。与 IPv6 主机一起使用时，IPsec 可提供网络中真实的端对端安全性（机密性、数据完整性、验证、反重发保护）。</li></ul>
网络协议控制
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 可以启用或禁用 HP Jetdirect 打印服务器上的网络打印、打印服务、设备查找以及管理协议。通过禁用未使用的或不必要的协议，可防止通过使用这些协议的应用程序进行非授权访问。</li><li>■ 可以通过 Telnet (IPv4)、嵌入式 Web 服务器和 HP Web Jetadmin (IPv4) 启用或禁用协议。</li></ul>
IP 管理员密码
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 由 Telnet (IPv4)、HP Web Jetadmin (IPv4) 和嵌入式 Web 服务器使用，用于控制对 HP Jetdirect 配置参数的访问。</li><li>■ 最多可以使用 16 个字母数字字符。</li></ul>

**表 6-1 HP Jetdirect 安全功能概述（续）**

- 在使用 TFTP (IPv4)、Telnet (IPv4)、嵌入式 Web 服务器服务或 HP Web Jetadmin (IPv4) 的 HP Jetdirect 打印服务器上配置。最多允许 16 个字母数字字符。
- 如果通过嵌入式 Web 服务器配置，则可与在 HP Web Jetadmin (IPv4) SNMP v1/v2c 的 Set 命令中使用的 SNMP Set Community Name 同步。
- 可通过将打印服务器冷复位到出厂默认设置来清除。

---

#### **IPv4 访问控制列表**

---

- 最多指定 10 个可以访问 HP Jetdirect 打印服务器及所连网络设备的 IPv4 主机系统或 IPv4 主机系统网络。
- 访问通常只限于列表中指定的主机系统。
- 在出厂默认情况下，不会根据“访问列表”中的条目对使用 HTTP（例如，使用嵌入式 Web 服务器或 IPP）的主机系统进行检查，并且允许对其进行访问。但是，可以通过嵌入式 Web 服务器禁用 HTTP 主机访问。
- 如果此列表为空，则允许访问所有主机。
- 在使用 TFTP (IPv4)、Telnet (IPv4)、嵌入式 Web 服务器或 SNMP (IPv4) 管理软件的 HP Jetdirect 打印服务器上配置。

---

#### **Telnet 控制**

---

- Telnet (IPv4) 访问是不安全的。可使用嵌入式 Web 服务器（请参阅 [HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)）禁用 Telnet。

---

#### **验证和加密**

---

（全功能打印服务器）对于基于客户端和基于服务器的验证，通过嵌入式 Web 服务器提供对 X.509 数字证书的证书管理。预安装了自签 Jetdirect 证书，该证书可以替换。也可以安装“证书机构 (CA)”证书。

---

#### **IPv4 SNMP v1/v2c Set Community Name (IP/IPX)**

---

（仅限 IPv4 SNMP v1/v2c）

- HP Jetdirect 打印服务器上的密码，允许进入的 SNMP Set 命令（例如，来自管理软件）写入（或设置）HP Jetdirect 配置参数。
- 对于用户指定的 Set Community Name，SNMP Set 命令必须包含用户指定的名称，执行命令前，打印服务器将对该名称进行验证。
- 在 IP 网络中，SNMP Set 命令的验证可进一步限制为在访问控制列表中标识的系统。
- 在使用 TFTP (IPv4)、Telnet (IPv4)、嵌入式 Web 服务器或管理应用程序服务的 HP Jetdirect 打印服务器上配置。
- SNMP v1/v2c 使用普通文本，并且可被禁用。

---

#### **IPv4 SNMP v3**

---

（仅适用于全功能打印服务器）

- HP Jetdirect 打印服务器中的 SNMP v3 代理程序提供与 SNMP v3 管理应用程序（如 HP Web Jetadmin）进行安全、加密的通信。
  - 通过嵌入式 Web 服务器启用 SNMP v3 时，打印服务器支持 SNMP v3 帐户的创建。帐户信息可集成在 SNMP v3 管理应用程序中。
  - 打印服务器支持从 HP Web Jetadmin 无缝创建和管理 SNMP v3 帐户。
-

表 6-1 HP Jetdirect 安全功能概述（续）

<b>HP Web Jetadmin (IPv4) 密码和配置文件</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 通过 Jetdirect IP 管理员密码对 Jetdirect 配置参数进行访问控制，该密码可从 HP Web Jetadmin (IPv4)、Telnet (IPv4) 或嵌入式 Web 服务器进行配置。有关操作说明，请参阅 HP Web Jetadmin 联机帮助。</li><li>■ HP Web Jetadmin 提供通过“用户配置文件”进行访问控制。利用“用户配置文件”，可对单个配置文件进行密码保护，以及对 HP Jetdirect 和打印机功能进行访问控制。有关详细信息，请参阅 HP Web Jetadmin 联机帮助。</li><li>■ （仅适用于全功能打印服务器）HP Web Jetadmin 可以在打印服务器上无缝地启用 IPv4 SNMP v3 代理，并且可以创建安全、加密管理的 SNMP v3 帐户。</li></ul>
<b>打印机控制面板锁</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 所选 HP 打印机提供了控制面板锁，用于防止对 HP Jetdirect 内置式打印服务器配置参数的访问。多数情况下，此锁可由管理应用程序（如 HP Web Jetadmin）远程设置。要确定您的打印机是否支持控制面板锁，请参阅打印机文档。</li></ul>
<b>配置优先顺序表</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 为控制使用打印服务器支持的不同工具配置各种 TCP/IP 参数，提供“配置方法”优先顺序表。优先顺序表可通过嵌入式 Web 服务器界面访问。默认情况下，手动配置方法优先于其它方法（如 DHCP 和 TFTP）。通过更改优先顺序，可加强参数配置的控制。</li></ul>

# 使用安全功能

可通过联合使用可用的安全功能来控制对 HP Jetdirect 配置参数的访问。[表 6-2 访问控制设置](#)例举了各种设置以及相关的访问控制级别。

表 6-2 访问控制设置

设置	访问控制级别
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 可通过 HTTP（嵌入式 Web 服务器）、SNMP v1/v2c 应用程序或 Telnet 访问</li><li>■ 管理员密码未设置</li><li>■ 使用默认 SNMP v1/v2c 团体名称</li><li>■ 无验证或加密</li><li>■ 访问控制列表为空</li></ul>	<p><b>低级</b></p> <p>最适合可信任的环境。</p> <p>任何系统都可通过嵌入式 Web 服务器、Telnet 或 SNMP 管理软件来访问 HP Jetdirect 配置参数。密码不是必需的。</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 设置了管理员密码</li><li>■ 设置了用户指定的 SNMP v1/v2 Set Community Name</li><li>■ “访问控制列表”包含主机条目并检查 HTTP 连接</li><li>■ 禁用 Telnet 和其它不安全协议。</li></ul>	<p><b>中级</b></p> <p>对于非信任环境提供有限的安全性。</p> <p>如果知道管理员密码和 SNMP v1/v2c Set Community Name，则访问限制为：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ “访问控制列表”中列出的系统，以及</li><li>■ SNMP v1/v2c 管理应用程序</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 禁用未用的协议</li><li>■ 启用 HTTPS 访问，使用由可信任的来源签发的证书</li><li>■ 为 EAP/802.1x 基于服务器的验证和加密配置的全功能 Jetdirect 打印服务器</li><li>■ 启用 SNMP v3、禁用 SNMP v1/v2c 的全功能 Jetdirect 打印服务器</li><li>■ 禁用 Telnet</li><li>■ 设置了密码</li><li>■ “访问控制列表”包含指定的条目并检查 HTTP 连接</li><li>■ 打印机控制面板被锁定</li><li>■ 启用和配置 IPsec，供用户使用。</li></ul>	<p><b>高级</b></p> <p>对于非信任、专业管理环境具有很高的安全性。</p> <p>访问被限制为“访问控制列表”中指定的已验证主机。加密提供了数据保密性；不采用明文网络通信。</p> <div><p><b>小心</b> 在关机后重新开机时，启动设置（例如，来自 BootP/TFTP 或 DHCP/TFTP 服务器的配置）可能会改变打印服务器的设置。务必确认加电设置符合自己的意图。</p></div>

# 7 HP Jetdirect 打印服务器故障排除

本章说明如何诊断和纠正与 HP Jetdirect 打印服务器有关的故障。

故障排除流程图可以引导您采用正确的步骤排除下列故障：

- 打印机问题
- HP Jetdirect 硬件安装和连接问题
- 与网络有关的问题

要排除 HP Jetdirect 打印服务器的故障，可能需要以下各项：

- Jetdirect 配置页（请参阅 [HP Jetdirect 配置页](#)）
- 打印机配置或诊断页
- 打印机随附的文档
- HP Jetdirect 打印服务器随附的文档
- 诊断工具和实用程序随网络软件（例如：Novell NetWare 实用程序、TCP/IP 实用程序或 HP Web Jetadmin 这样的网络打印机管理应用程序）一起提供



**注意** 通过在 [http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing) 上搜索 HP Jetdirect 产品，可以找到有关安装和配置 HP Jetdirect 打印服务器的常见问题。

## 复位到出厂默认值

采用下列步骤，可将 HPJetdirect 打印服务器中的参数（例如 IP 地址）复位到出厂默认值：



**小心** 在冷复位到出厂默认值时，会保存 Jetdirect X.509 证书。但是，不保存为确认网络验证服务器而安装的“证书机构 (CA)”证书。

### ■ 装配内部 EIO 打印服务器的 HP LaserJet 打印机

大多数情况下，在打印机上执行冷复位后，HP Jetdirect 内部打印服务器可以复位到出厂默认值。



**小心** 在执行冷复位前，务必打印一份 Jetdirect 配置页。复位打印机操作会从打印机内存清除所有数据，并将所有打印机设置（包括网络配置）复位到它们的出厂默认值。冷复位后，用户可能会因用户指定的打印机设置发生更改而受到影响。网络系统可能会失去与打印机的连接。



**注意** 打印机控制面板菜单中的 **Restore Factory Settings** 菜单项不会复位 HP Jetdirect 打印服务器。

- 对于较早的 HP LaserJet 打印机来说，如果在按 **Go**、**Start** 或 **Pause/Resume** 按钮时关机并重新启动打印机，可以进行冷复位。
- 对于较新的 LaserJet 打印机和 MFP 来说，请使用原始开机序列访问的打印机服务菜单。请参阅 [服务菜单示例](#)。
- 对于其它打印机，请参阅打印机手册。或访问 <http://www.hp.com/go/support>，搜索文档文件 bpj02300.html。



**注意** 冷复位后，请打印一份 Jetdirect 配置页，以确认已指定了出厂复位值。

## 服务菜单示例

要在较新的 HP LaserJet 打印机和 MFP 上执行冷复位：

- 1 开启打印机，观察开始的内存计算过程。
- 2 按住 **选择** ✓ 按钮（只有数字键盘的 MFP 上为“6”按钮），直到 3 个控制面板灯（**就绪**、**数据**、**注意**）闪烁后保持亮起。
- 3 松开 **选择** ✓ 按钮（或“6”按钮）。控制面板会显示 **Select Language**。
- 4 按向下箭头 ▼ 按钮（或“9”按钮），直到 **Cold Reset** 出现。
- 5 按 **选择** ✓ 按钮（或“6”按钮）执行冷复位操作，然后继续执行打印机的开机序列。

# 一般故障排除

## 故障排除示意图 - 确定问题

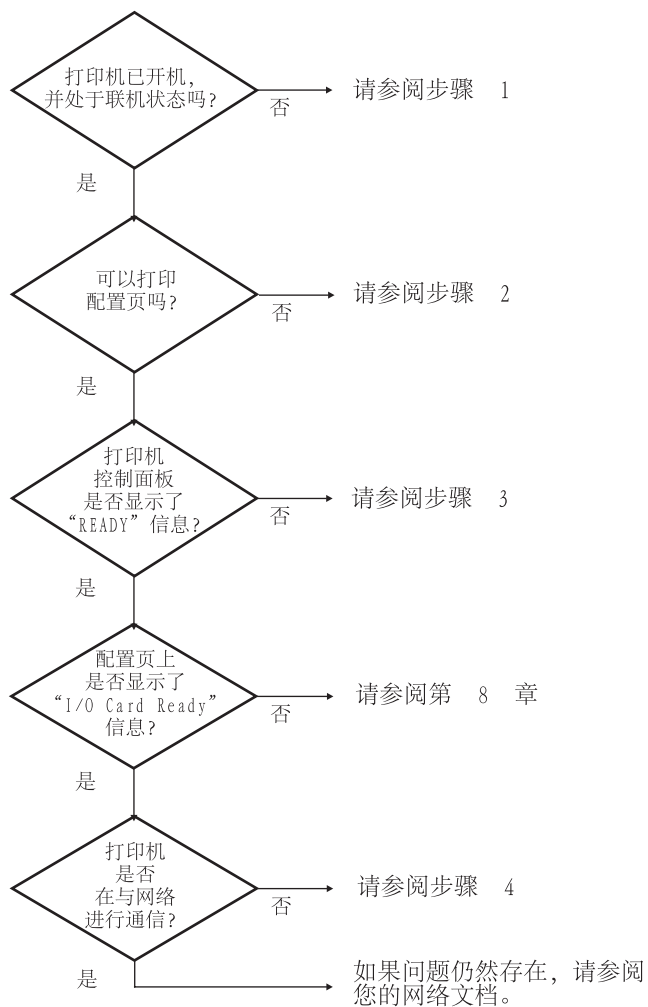


图 7-1 确定问题

## 步骤 1：确认打印机已开机，并处于联机状态

检查以下各项，确保打印机已就绪，可进行打印。

### 1 打印机的插头已插入电源插座并开机了吗？

确保打印机的插头已插入电源插座并开机。如果问题仍然存在，可能是电源电缆、电源或打印机损坏。

### 2 打印机联机了吗？

联机 **Ready** 灯应亮起。如未亮起，请按适当按钮（如 **Start**、**Pause/Resume**，或按 ✓ 访问菜单），将打印机置于联机状态。

### 3 打印机控制面板的显示屏（在有显示屏的打印机上）是空白的吗？

- 确保打印机已开机。
- 确保 HP Jetdirect 打印服务器安装正确。
- 确保打印机未处于“省电”模式。

### 4 打印机控制面板的显示屏上是否显示了 **READY** 以外的其它信息？

- 与网络有关的错误信息和更正措施列表，请参阅本节中的步骤 3。
- 有关完整的控制面板信息和更正措施列表，请参阅打印机文档。

## 步骤 2：打印 HP Jetdirect 配置页

HP Jetdirect 配置页是一个重要的故障排除工具。配置页上的信息反映了网络和 HP Jetdirect 打印服务器的状态。能打印配置页说明打印机工作正常。有关 HP Jetdirect 配置页的信息，请参阅 [HP Jetdirect 配置页](#)。



**注意** 对于 TCP/IP 网络，Jetdirect 配置页也可以通过访问 Jetdirect 嵌入式 Web 服务器从浏览器上查看。有关详细信息，请参阅 [HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)。

如果配置页不打印，请检查以下各项。

**1** 在打印配置页时，您在打印机上执行的步骤正确吗？

在不同的打印机和打印服务器上打印配置页所要求的步骤不同。请参阅打印服务器随附的文档。

对于 EIO 打印服务器，通常，打印打印机配置页的同时也打印一张 Jetdirect 页。使用打印机控制面板菜单。

**2** 有打印作业正在执行吗？

当有打印作业正在进行时，不能将 HP Jetdirect 配置页打印到打印机。等到打印作业完成后，再打印配置页。

**3** 有错误信息出现在打印机控制面板显示屏上吗？

- 与网络有关的错误信息和更正措施列表，请参阅本节中的步骤 3。
- 有关完整的控制面板信息和更正措施列表，请参阅打印机文档。

## 步骤 3：解决打印机显示屏上的错误信息

检查以下信息以解决出现在打印机控制面板显示屏上有关网络的错误信息。*此信息假设您已经打印了一份配置页。*

**1** 对于 LaserJet 打印机或 MFP，控制面板显示了“服务错误”信息（如 49.XXXX、79.XXXX 或 8X.XXXX 错误）吗？

- 请参阅打印机手册以了解这些错误信息。
- 如果您最近升级了 Jetdirect 固件，请先关闭打印服务器电源，然后重新打开。对于内置式 Jetdirect 卡，关闭打印机，然后再开启。
- 重新安装 HP Jetdirect 打印服务器，以确保服务器已经正确安装并确认所有的接头都已插好。
- 如果可能，请打印 HP Jetdirect 配置页并确认所有的配置参数。要了解 HP Jetdirect 配置页信息，请参阅 [HP Jetdirect 配置页](#)。
- 如果打印机包含多个 EIO 插槽，则尝试使用其它的插槽。
- 关闭打印机，移除 HP Jetdirect 打印服务器，然后重新开启打印机。移除打印服务器后，如果错误信息消失，就可能是此打印服务器造成此错误。更换此打印服务器。
- 记录所有的错误代码，然后与服务提供商联系。如果在保修服务条件下需要更换 HP Jetdirect 打印服务器，则在送还有故障的打印服务器时还应提供所有的诊断和配置页。

**2** EIOX INITIALIZING/DO NOT POWER OFF 出现在显示屏上吗？

等待十分钟，看它是否消失。如果不消失，则可能需要更换 HP Jetdirect 打印服务器。

**3** 40 ERROR 出现在打印机控制面板的显示屏上吗？

HP Jetdirect 打印服务器检测到数据通信中断。发生此错误时，打印机进入脱机状态。

通信中断可能由网络物理连接破坏或服务器关闭而引起。如果您的打印机具有“自动继续”功能，但已禁用或关闭，那么，在解决了通信问题之后，您必须按打印机上的相应键（例如 **Start**（开

始) 或 **Pause/Resume** (暂停/恢复)) 以使打印机重新联机。打开“自动继续”功能会强制打印机在没有用户干预的情况下重新连接。然而, 这并不能解决连接断开问题。

4 初始化(INIT)信息出现在显示屏上吗?

这是正常信息。等待大约 3 分钟后此信息将清除, 或出现其它信息。如果出现其它信息, 请参阅该打印机的文档和配置页以获取更多信息。

5 显示屏上是否出现了除 **READY** 或本节所列信息之外的信息?

有关完整的控制面板信息和更正措施列表, 请参阅打印机文档。

## 步骤 4: 解决打印机与网络的通信问题

检查下列各项, 以确认打印机正在与网络通信。此信息假设您已经打印了一份 *Jetdirect 配置页*。

1 工作站或文件服务器与 HP Jetdirect 打印服务器之间存在任何物理连接问题吗?

确认网络电缆、连接以及路由器配置。确认网络电缆的长度满足网络规格要求。

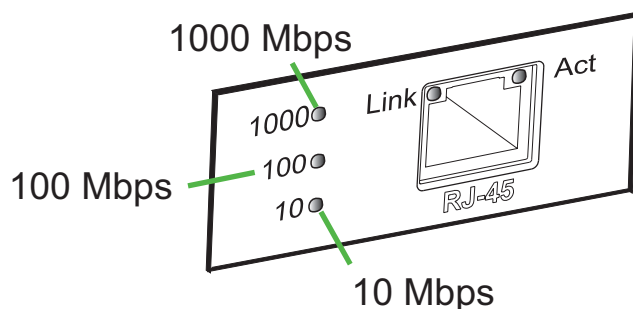
2 网络电缆连接正确吗?

请确保打印机是用适当的 HP Jetdirect 打印服务器端口和电缆连接到网络上。检查每个电缆连接, 确保其连接可靠且位置正确。如果问题仍然存在, 请在集线器或交换机上尝试使用不同的电缆或网络端口。

3 对于 10/100/1000Base-T 打印服务器, 自动协商已正确配置了吗? 对于 EIO 打印服务器, 自动协商可通过使用打印机控制面板的 EIO Jetdirect 菜单进行配置。自动协商为出厂默认设置。

打印服务器上的链接速度和通信模式必须与网络匹配才能正常运行。

视打印服务器的型号而定, 打印机上提供不同的指示灯以说明正在使用的链接速度。请确认 10 Mbps、100 Mbps 或 1000 Mbps 链接速度指示灯已亮起。如果所有链接指示灯均熄灭, 则尚未建立适当的链接。



4 打印服务器是否被连接到 802.1X 网络并被正确配置以用于 EAP/802.1X 操作?

网络必须支持被配置用于打印服务器的“可扩展验证协议”(EAP) 方法。

确认网络的 802.1X 端口配置。如果它不允许以客人身份访问或者不允许进行临时访问, 那么在连接到网络前您可能需要预先配置 Jetdirect 打印服务器以用于 802.1X 操作。要实现此操作, 可使用孤立的 LAN 或者通过用跨接电缆将计算机与打印机直接相连。

5 在网络上添加了软件应用程序吗?

请确保它们是兼容的, 并确保用正确的打印机驱动程序进行了正确地安装。

**6 其它用户能打印吗？**

问题可能在某一具体的工作站。检查此工作站的网络驱动程序、打印机驱动程序和重新定向（在 Novell NetWare 中的捕获）。

**7 如果其它用户能够打印，他们使用的是否是相同的网络操作系统？**

检查系统的网络操作系统设置部分是否正确。

**8 是否已经在 HP Jetdirect 打印服务器上启用协议？**

在 Jetdirect 配置页上检查网络协议的状态。请参阅 [HP Jetdirect 配置页](#) 以获取关于此配置页的信息。（在 TCP/IP 网络中，也可以使用嵌入式 Web 服务器来检查其它协议的状态。请参阅 [HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)）

**9 在 Jetdirect 配置页中的协议部分是否存在错误信息？**

有关错误信息列表，请参阅 [HP Jetdirect 配置页](#)。

**10 如果使用的是 Apple EtherTalk，则此打印机是否出现在选配器中？**

- 确认 Jetdirect 配置页上的网络和 HP Jetdirect 设置。请参阅 [HP Jetdirect 配置页](#) 以获取关于此配置页的信息。
- （对于有控制面板的打印机）使用打印机控制面板确认打印机的网络设置。
- 请参阅联机帮助中关于 HP LaserJet 实用程序的故障排除部分。
- 确认打印机安装有 PostScript 选项。

**11 如果处在 TCP/IP 网络中，能用 Telnet 直接打印到打印机吗？**

使用下列 Telnet 命令：

```
telnet <IP address> <port>
```

其中，<IP 地址> 是分配给 HP Jetdirect 打印服务器的 IP 地址，而 <端口> 则是打印服务器的默认打印端口 9100。

在 Telnet 会话中，键入数据，并按 **Enter** 键。数据应打印到打印机（可能需要手动换页）。

**12 该打印机是否出现在 HP Web Jetadmin 或其它管理应用程序中？**

- 确认 Jetdirect 配置页上的网络和 HP Jetdirect 设置。请参阅 [HP Jetdirect 配置页](#) 以获取关于此配置页的信息。
- （对于有控制面板的打印机）使用打印机控制面板确认打印机的网络设置。
- 请参阅包括在 HP Web Jetadmin 软件联机帮助中的故障排除部分。

**13** 如果您使用的是 Microsoft Windows NT 4.0 (DLC/LLC)，该打印机是否出现在**添加 Hewlett-Packard 网络外围端口**对话框中？

- 确认 Jetdirect 配置页上的网络和 HP Jetdirect 设置。请参阅 [HP Jetdirect 配置页](#)以获取关于此配置页的信息。
- （对于有控制面板的打印机）使用打印机控制面板确认打印机的网络设置。
- 请确保此打印机位于相同的物理子网内，并且不通过路由器连接。

**14** 在支持的系统上，打印机响应 HP Web Jetadmin 吗？

- 确认 Jetdirect 配置页上的网络和 HP Jetdirect 设置。请参阅 [HP Jetdirect 配置页](#)以获取关于此配置页的信息。
- （对于有控制面板的打印机）使用打印机控制面板确认打印机的网络设置。
- 请参阅包括在 HP Web Jetadmin 软件联机帮助中的故障排除部分。

## 8 HP Jetdirect 配置页

HP Jetdirect 配置页是管理 HP Jetdirect 打印服务器或排除其故障的重要工具。

标准的 HP Jetdirect 配置页提供标识信息（例如：HP Jetdirect 型号、固件版本和 LAN 硬件地址），以及受支持的网络协议的状态和配置参数。同时也提供打印服务器收集的网络统计信息。请参阅 [HP Jetdirect 配置页](#)。

对于安装有 HP Jetdirect EIO 打印服务器的 HP 增强型 I/O (EIO) 打印机，当打印了打印机配置页后，Jetdirect 配置页将自动打印。有关说明，请参阅打印机手册。

也可以通过网络使用管理实用程序（例如 HP Web Jetadmin），或者通过访问 HP Jetdirect 打印服务器上的嵌入式 Web 服务器来查看 HP Jetdirect 配置页（请参阅[HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)）。

如果打印服务器（如 635n）支持，“安全”配置页可以提供 IPsec 状态和一般安全设置。“安全”配置页从通过打印机控制面板访问的 Jetdirect 菜单打印。请参阅[安全配置页](#)。

HP Jetdirect 配置页可以在连接的打印机上直接打印。Jetdirect 配置页的格式取决于：

- 打印机型号
- HP Jetdirect 型号和固件版本

# HP Jetdirect 配置页

标准的 HP Jetdirect 配置页提供打印服务器的整体状态和配置设置。

## 状态字段错误信息

HP Jetdirect 配置页包含打印服务器和受支持协议的几个状态字段。状态字段中可能显示一个或多个错误代码和相关错误信息。有关每条错误信息的详细资料，请参阅[表 8-12 错误信息](#)。

## 配置页格式

[图 8-1 典型的 Jetdirect 配置页](#)显示了一个典型的 Jetdirect 配置页。所提供的配置页信息因打印服务器型号和固件版本而异。

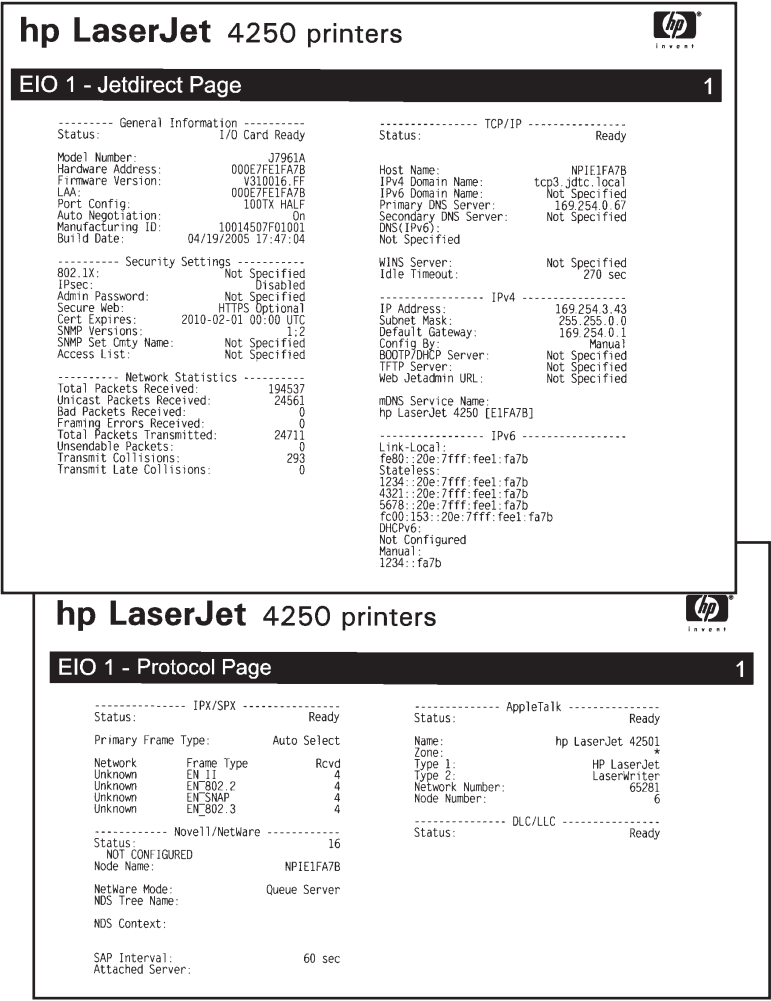


图 8-1 典型的 Jetdirect 配置页

Jetdirect 配置页被划分几个部分，如下表所示。每一部分的详细参数说明和设置（包括错误信息）在本章后面的内容中介绍。

表 8-1 配置页部分

部分名称	说明
HP Jetdirect Configuration 或 General Information	标识 HP Jetdirect 打印服务器并提供一般状态。有关此部分中项目的信息，请参阅 <a href="#">表 8-2 HP Jetdirect 配置</a> 。（有关错误信息，请参阅 <a href="#">表 8-12 错误信息</a> 。）
Security Settings	提供配置和访问安全参数的当前状态。请参阅 <a href="#">表 8-3 安全性设置</a> 。  另外，可以从通过打印机控制面板访问的 Jetdirect 菜单打印增强的安全页。请参阅 <a href="#">安全配置页</a> 。
Network Statistics	（仅限 HP Jetdirect 有线打印服务器）提供 HPJetdirect 打印服务器监控的各种网络参数的当前值。请参阅 <a href="#">表 8-4 网络统计信息</a> 。
TCP/IP	提供 TCP/IP 网络协议的当前状态和参数值。
IPv4	有关一般信息，请参阅 <a href="#">表 8-5 TCP/IP 配置信息</a> 。
IPv6	有关 IPv4 的信息，请参阅 <a href="#">表 8-6 IPv4 部分</a> 。  有关 IPv6 的信息，请参阅 <a href="#">表 8-7 IPv6 部分</a> 。  （有关错误信息，请参阅 <a href="#">表 8-12 错误信息</a> 。）
IPX/SPX	提供 IPX/SPX 网络协议的当前状态和参数值。请参阅 <a href="#">表 8-8 IPX/SPX 配置信息</a> 。（有关错误信息，请参阅 <a href="#">表 8-12 错误信息</a> 。）
Novell/NetWare	提供 Novell NetWare 网络协议的当前状态和参数值。请参阅 <a href="#">表 8-9 Novell NetWare 配置信息</a> 。（有关错误信息，请参阅 <a href="#">表 8-12 错误信息</a> 。）
AppleTalk	（仅限以太网）提供 AppleTalk 网络协议的当前状态和参数值。请参阅 <a href="#">表 8-10 AppleTalk 配置信息</a> 。（有关错误信息，请参阅 <a href="#">表 8-12 错误信息</a> 。）
DLC/LLC	提供 DLC/LLC 网络协议的当前状态和参数值。请参阅 <a href="#">表 8-11 DLC/LLC 配置信息</a> 。（有关错误信息，请参阅 <a href="#">表 8-12 错误信息</a> 。）

## 配置页信息

### HP Jetdirect 配置/一般信息

本部分信息提供 HP Jetdirect 打印服务器的一般性配置，如[表 8-2 HP Jetdirect 配置](#)中所述。有关错误信息，请参阅[表 8-12 错误信息](#)。

表 8-2 HP Jetdirect 配置

信息	说明
STATUS:	HP Jetdirect 打印服务器的当前状态。  I/O CARD READY 或 READY: HP Jetdirect 打印服务器已成功连接到网络，正在等待数据。  I/O CARD INITIALIZING 或 INITIALIZING: HP Jetdirect 打印服务器正在初始化网络协议。有关详细信息，请参阅配置页上每个协议的状态行。  I/O CARD NOT READY 或 ERROR: 打印服务器或其配置出现问题。  如果打印服务器尚未就绪，会显示错误代码和错误信息。有关详细信息，请参阅 <a href="#">表 8-12 错误信息</a> 。

表 8-2 HP Jetdirect 配置（续）

信息	说明
MODEL NUMBER:	HP Jetdirect 打印服务器的型号（例如，J7961A）。
HARDWARE ADDRESS:	安装在打印机或设备中的 HP Jetdirect 打印服务器的 12 位十六进制网络硬件 (MAC) 地址。此地址由生产商指定。
FIRMWARE VERSION:	目前安装在打印机内的 HP Jetdirect 打印服务器固件修订版编号。
LAA	本地管理地址 (LAA) 标识用户指定的打印服务器 LAN 硬件地址，某些网络管理员可能要求使用该地址。默认地址是打印服务器的出厂默认 LAN 硬件地址。
PORT CONFIG:	标识 HP Jetdirect 有线以太网打印服务器上 RJ-45 端口的链接配置：  10BASE-T HALF: 10 Mbps，半双工  10BASE-T FULL: 10 Mbps，全双工  100TX HALF: 100Mbps，半双工  100TX-FULL: 100Mbps，全双工  1000T-FULL: 1000 Mbps，全双工  UNKNOWN: 打印服务器处于初始化状态。  DISCONNECTED: 未检测到网络连接。请检查网络电缆。
AUTO NEGOTIATION	标识 HP Jetdirect 10/100/1000-T 端口上的“IEEE 802.3u 自动协商”是处于启用 (ON) 还是禁用 (OFF) 状态。  ON（默认值）：HPJetdirect 打印服务器将试图以合适的速度（10、100 或 1000 Mbps）和模式（半双工或全双工）自动将自己配置到网络上。自动协商在冷复位之后启用。  OFF：您必须使用打印机控制面板上的 EIO 菜单手动配置速度和模式。如果“自动协商”禁用，则设置必须与网络的相应设置匹配，才能正确操作。
MANUFACTURING ID:	由 HP 在线支持人员使用的制造标识码。
S/N:	HP Jetdirect 打印服务器的序列号。
DATE MANUFACTURED:	标识 HP Jetdirect 打印服务器的制造日期。

## 安全性设置

在表 8-3 安全性设置中介绍了 Jetdirect 配置页内本部分的信息。

表 8-3 安全性设置

信息	说明
802.1X	标识打印服务器是否已用 EAP/802.1X 客户端验证设置进行了配置。  Specified: 802.1X 验证已配置。  Not Specified: 802.1X 验证未配置。
IPsec:	提供打印服务器的当前 IPsec 状态。  Enabled: IPsec 已启用并正在按用户配置进行操作。

**表 8-3 安全性设置（续）**

信息	说明
	<p>Disabled: IPsec 已关闭。</p> <p>Policy Failed: 打印服务器无法执行配置的 IPsec 策略。您可能需要复位安全性（通过控制面板或嵌入式 Web 服务器），或执行打印服务器的冷复位。</p>
Admin Password:	<p>指定在打印服务器上是否已配置了一个 IP 管理员密码。此密码由 Telnet、嵌入式 Web 服务器和 HP Web Jetadmin 共享，以控制对打印服务器配置参数的访问。可使用 16 个区分大小写的字母数字字符。</p> <p>Not Specified: 没有设置管理员密码。</p> <p>Set: 设置了管理员密码。</p> <p>（通过冷复位可从打印服务器中清除该密码。）</p>
Cert Expires:	<p>指定 SSL/TLS 加密安全的数字证书的到期日期。该日期为 UTC 格式（如“2002-10-02 12:45 UTC”）。</p> <p>Not Applicable: 未安装数字证书时显示。</p>
SNMP Versions:	<p>指定在打印服务器上启用的 SNMP 版本。</p> <p>Disabled: 在打印服务器上禁用的所有 SNMP 版本。不允许访问 SNMP。</p> <p>1;2: 支持 SNMP v.1 和 SNMP v.2c，禁用或不支持 SNMP v.3。</p> <p>1;2;3-na/np: 启用 SNMP v.1、v.2c 和 v.3。v.3 具有无验证 (“na”)、无隐私 (“np”) 的最低安全性。</p> <p>1;2;3-a/np: 启用 SNMP v.1、v.2c 和 v.3。v.3 具有需验证 (“a”)、无隐私 (“np”) 的最低安全性。</p> <p>1;2;3-a/p: 启用 SNMP v.1、v.2c 和 v.3。v.3 具有需验证 (“a”)、有隐私权 (“p”) 的最低安全性。</p> <p>3-na/np: 禁用 SNMP v.1 和 SNMP v.2c。启用 SNMP v.3，但具有无验证 (“na”)、无隐私 (“np”) 的最低安全性。</p> <p>3-a/np: 禁用 SNMP v.1 和 SNMP v.2c。启用 SNMP v.3，但具有需验证 (“a”)、无隐私 (“np”) 的最低安全性。</p> <p>3-a/p: 禁用 SNMP v.1 和 SNMP v.2c。启用 SNMP v.3，但具有需验证 (“a”)、有隐私权 (“p”) 的最低安全性。</p>
SNMP Set Cmty Name:	<p>指定是否已在 HP Jetdirect 打印服务器上配置了 SNMP set 团体名称。SNMP set 团体名称是对 HP Jetdirect 打印服务器上的 SNMP 控制功能 (SNMP SetRequests) 进行“写”访问的密码。</p> <p>Not Specified: 尚未设置 SNMP set 团体名称。</p> <p>Specified: 已设置用户指定的 SNMP set 团体。</p>
Access List:	<p>（仅限 IPv4）标识是否已配置 HP Jetdirect 打印服务器上的主机访问控制列表。主机访问控制列表指定个别系统的 IP 地址或系统的 IP 网络地址，允许它们访问打印服务器和设备。</p> <p>Specified: 已配置 HP Jetdirect 打印服务器上的主机访问列表。</p> <p>Not Specified: 未配置打印服务器上的主机访问列表。允许所有系统访问。</p>
Secure Web:	<p>指定在浏览器和 HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器之间使用加密通信。</p>

**表 8-3 安全性设置（续）**

信息	说明
	Optional (HTTPS/HTTP): 允许使用标准 HTTP 端口的未加密通信, 以及使用 HTTPS (安全 HTTP) 的加密通信。
	HTTPS Required: 仅允许使用 HTTPS 的加密通信。

## 网络统计信息

在[表 8-4 网络统计信息](#)中介绍了 Jetdirect 配置页内本部分的信息。

**表 8-4 网络统计信息**

信息	说明
TOTAL PACKETS RECEIVED:	由 HP Jetdirect 打印服务器所接收到的无错误帧（数据包）的总数。这包括广播、多点广播数据包以及对打印服务器特定编址的数据包。此数字不包括对其它节点特定编址的数据包。
UNICAST PACKETS RECEIVED:	对此 HP Jetdirect 打印服务器特定编址的帧数。其中不包括广播或多点广播数据包。
BAD PACKETS RECEIVED:	HP Jetdirect 打印服务器收到的错误帧（数据包）总数。
FRAMING ERRORS RECEIVED:	CRC（循环冗余检查）错误和帧错误的最大数。CRC 错误是收到有 CRC 错误的帧。帧错误是收到有对齐错误的帧。出现大量的帧错误表明网络电缆可能有问题。
TOTAL PACKETS TRANSMITTED:	传送的无错误帧（数据包）的总数。
UNSENDABLE PACKETS:	由于错误而未成功传送的帧（数据包）总数。
TRANSMIT COLLISIONS:	由于重复冲突而未传送的帧数。
TRANSMIT LATE COLLISIONS:	由于发生滞后冲突而未传送的帧总数。如电缆长度超过网络规格, 会经常出现滞后冲突。出现大量滞后冲突表明网络上的电缆可能有问题。

## TCP/IP 协议信息

以下介绍了 Jetdirect 配置页内本部分的信息。有关一般 TCP/IP 配置参数的信息, 请参阅[表 8-5 TCP/IP 配置信息](#)。有关 IPv4 参数的信息, 请参阅[表 8-6 IPv4 部分](#)。有关 IPv6 参数的信息, 请参阅[表 8-7 IPv6 部分](#)。有关错误信息, 请参阅[表 8-12 错误信息](#)。

**表 8-5 TCP/IP 配置信息**

信息	说明
STATUS:	<p>当前 TCP 状态。</p> <p>READY: 表示 HP Jetdirect 打印服务器正在等待 TCP/IP 的数据。</p> <p>DISABLED: 表示 TCP/IP 已被手动禁用。</p> <p>INITIALIZING: 表示打印服务器正在寻找 BOOTP 服务器或正在试图通过 TFTP 获得配置文件。也可能显示其它的状态信息。</p> <p>如果打印服务器尚未就绪, 会显示错误代码和错误信息。有关详细信息, 请参阅<a href="#">表 8-12 错误信息</a>。</p>
HOST NAME:	在打印服务器上配置的主机名称。它可能被截短了。

**表 8-5 TCP/IP 配置信息（续）**

信息	说明
	<p>Not Specified: 表示在 BOOTP 响应或 TFTP 配置文件中未指定主机名称。</p> <p>NPIxxxxxx: 默认名称是 NPIxxxxxx, 其中 xxxxxx 代表 LAN 硬件 (MAC) 地址的末尾六位数。</p>
IPV4 DOMAIN NAME:	<p>HP Jetdirect 打印服务器所在 IPv4 域的域名系统 (DNS) 名称 (例如 support.company.com)。它并非全限定 DNS 名 (例如, printer1.support.company.com), 因为未包括主机打印机的名称。</p> <p>Not Specified: 表示打印服务器上尚未配置域名。</p>
IPV6 DOMAIN NAME:	<p>HP Jetdirect 打印服务器所在 IPv6 域的域名系统 (DNS) 名称 (例如 support.company.com)。它并非全限定 DNS 名 (例如, printer1.support.company.com), 因为未包括主机打印机的名称。</p> <p>Not Specified: 表示打印服务器上尚未配置域名。</p>
PRIMARY DNS SERVER:	<p>域名系统 (DNS) 服务器的 IPv4 地址。</p> <p>Not Specified: 表示打印服务器上尚未配置主 DNS 服务器。</p>
SECONDARY DNS SERVER:	<p>域名系统 (DNS) 服务器的 IPv4 地址。</p> <p>Not Specified: 表示打印服务器上尚未配置辅 DNS 服务器。</p>
DNS (IPV6)	<p>一个或多个域名系统 (DNS) 服务器的 IPv6 地址。</p> <p>Not Specified: 表示打印服务器上尚未配置 IPv6 DNS 服务器。</p>
WINS SERVER:	<p>“Windows Internet 命名服务”(WINS) 服务器的 IP 地址。</p> <p>Not Specified: 表示尚未在打印服务器上配置 WINS 服务器的 IP 地址。</p>
IDLE TIMEOUT:	<p>该超时值以秒表示。在此之后, 打印服务器关闭空闲的 TCP 打印数据连接。可接受 0 和 3600 之间的整数。0 值将关闭超时机制。默认值是 270 秒。</p>

## IPv4 部分

下表包括配置页中 IPv4 部分下显示的项目。

**表 8-6 IPv4 部分**

信息	说明
IP ADDRESS:	<p>分配给 HP Jetdirect 打印服务器的 Internet 协议版本 4 (IPv4) 地址。这是在 TCP/IP 网络上操作打印服务器所必需的条目。初始化过程中, 显示临时值 0.0.0.0。两分钟后, 分配默认的 IP 地址 169.254/16 或 192.0.0.192。</p> <p>Not Specified: 表示未分配 IP 地址或此值为零。</p>
SUBNET MASK:	<p>在 HP Jetdirect 打印服务器上配置的 IPv4 子网掩码。初始化过程中, 显示临时值 0.0.0.0。根据配置参数, 打印服务器可能自动分配一个可用的默认值。</p> <p>Not Specified: 表示未配置子网掩码。</p>
DEFAULT GATEWAY:	<p>在将数据包送出本地网络时使用的网关 IPv4 地址。只可配置一个默认网关。初始化过程中, 显示临时值 0.0.0.0。如果没有提供默认网关, 则使用 Jetdirect 打印服务器的 IP 地址。</p> <p>Not Specified: 表示未配置默认网关。</p>

**表 8-6 IPv4 部分 (续)**

信息	说明
CONFIG BY:	<p>标识 HP Jetdirect 打印服务器如何获得其 IPv4 配置:</p> <p>BOOTP: 通过 BOOTP 服务器自动配置。</p> <p>BOOTP/TFTP: 通过 BOOTP 服务器和 TFTP 配置文件自动配置。</p> <p>DHCP: 通过 DHCP 服务器自动配置。</p> <p>DHCP/TFTP: 通过 DHCP 服务器和 TFTP 配置文件自动配置。</p> <p>RARP: 通过“反向地址解析协议”自动配置。</p> <p>USER SPECIFIED: 通过 Telnet、打印机控制面板、HP Web Jetadmin、嵌入式 Web 服务器或其它方法进行手动配置。</p> <p>DEFAULT IP: 已分配默认 IP 地址。此地址对您的网络来说可能是无效地址。</p> <p>AUTO IP: 分配了链接本地 IP 地址 (169.254.x.x)。如果网络是链接本地网络, 则此地址应当有效。</p> <p>NOT CONFIGURED: 未配置打印服务器的 IP 参数。确认是否启用了 TCP/IP, 或者检查错误状态。</p>
BOOTP SERVER: 或 DHCP SERVER: 或 RARP SERVER:	<p>当 BOOTP、DHCP 或 RARP 用于 TCP/IP 配置时显示。它指定系统的 IP 地址, 该系统将响应 HP Jetdirect 打印服务器通过网络自动配置 TCP/IP 的请求。</p> <p>Not Specified: 表示无法确定配置服务器的 IP 地址或者在响应数据包中配置服务器的 IP 地址设置为 0。</p>
BOOTP/DHCP SERVER:	初始化期间显示, 此时 HP Jetdirect 打印服务器试图从 BOOTP 或 DHCP 服务器获得其 TCP/IP 配置。显示的临时地址是 0.0.0.0。
TFTP SERVER:	<p>TFTP 配置文件所在系统的 IP 地址。初始化过程中, 显示临时地址 0.0.0.0。</p> <p>Not Specified: 表示尚未设置 TFTP 服务器。</p>
WEB JETADMIN URL:	<p>如果 HP Web Jetadmin 在网络上找到了 HP Jetdirect 打印服务器, 则将显示用于 HP Web Jetadmin 服务的主机系统 URL。URL 限制为两行, 可能会被截短。</p> <p>Not Specified: 表示无法标识或尚未配置 Web JetAdmin 主机系统的 URL。</p>
MDNS SERVICE NAME	<p>指定分配给此设备或服务的名称 (字母数字字符串)。此名称是永久性的, 当套接字信息 (例如 IP 地址) 在会话间发生变化时, 用它来解析某个特定的设备或服务。</p> <p>Apple mDNS 将显示此服务。默认服务名称是打印机型号和“LAN 硬件”(MAC) 地址。</p>

## IPv6 部分

下表包括配置页中 IPv6 部分下显示的项目。

**表 8-7 IPv6 部分**

信息	说明
LINK-LOCAL:	<p>指定在打印服务器上配置的 IPv6 链接本地地址。</p> <p>Not Configured: 未配置链接本地地址。</p>

表 8-7 IPv6 部分（续）

信息	说明
STATELESS:	指定在打印服务器上配置的 IPv6 无状态地址。  Not Configured: 未配置无状态地址。
DHCPV6:	指定 DHCPV6 服务器配置的打印服务器 IPv6 全状态地址。  Not Configured: 未配置全状态地址。
MANUAL:	指定打印服务器上手动配置的 IPv6 地址（如通过打印机控制面板或嵌入式 Web 服务器进行配置）。  Not Configured: 未手动配置地址。

TCP/IP 协议信息

在[表 8-8 IPX/SPX 配置信息](#)中介绍了 Jetdirect 配置页内本部分的信息。有关错误信息，请参阅[表 8-12 错误信息](#)。

表 8-8 IPX/SPX 配置信息

信息	说明
STATUS:	<p>表示当前的 IPX/SPX 协议状态。</p> <p>READY: 表示 HP Jetdirect 打印服务器正在等待 IPX/SPX 的数据。</p> <p>DISABLED: 表示 IPX/SPX 已被手动禁用。</p> <p>INITIALIZING: 表示打印服务器正在注册节点地址或名称。也可能显示其它的状态信息。</p> <p>如果打印服务器尚未就绪, 会显示错误代码和错误信息。有关详细信息, 请参阅<a href="#">表 8-12 错误信息</a>。</p>
PRIMARY FRAME TYPE:	<p>指定 Jetdirect 打印服务器上的帧类型选择。</p> <p>AUTO SELECT: 打印服务器自动检测帧类型并将其限制为检测到的第一个类型。</p> <p>EN_8023: 将帧类型限制在 IEEE 802.3 上的 IPX 帧。所有其它类型的帧将进行计数并被废弃。</p> <p>EN_II: 将帧类型限制在以太网上的 IPX 帧。所有其它类型的帧将进行计数并被废弃。</p> <p>EN_8022: 将帧类型限制在 IEEE 802.2 和 IEEE 802.3 上的 IPX 帧。所有其它类型的帧将进行计数并被废弃。</p> <p>EN_SNAP: 将帧类型限制在 SNAP 和 IEEE 802.3 上的 IPX 帧。所有其它类型的帧将进行计数并被废弃。</p>
NETWORK FRAME TYPE RCVD	<p>第一栏 (Network) 表示与用于服务器和 HP Jetdirect 打印服务器之间通信的协议帧类型相关的网络号。UNKNOWN: 表示 HP Jetdirect 打印服务器仍在尝试确定要使用的网络号。</p> <p>第二栏 (Frame Type) 标识相关网络号使用的帧类型: EN_8023、EN_8022、EN_II、EN_SNAP。如果未手动配置特定的帧类型, 打印服务器将通过监听网络中传输的网络数据, 自动决定协议帧类型。DISABLED: 表示已手动配置用于该网络的特定帧类型。</p> <p>第三栏 (RCVD) 表示每种帧类型已接收的数据包数量。</p>

Novell NetWare 参数

在[表 8-9 Novell NetWare 配置信息](#)中介绍了 Jetdirect 配置页内本部分的信息。有关错误信息, 请参阅[表 8-12 错误信息](#)。

表 8-9 Novell NetWare 配置信息

信息	说明
STATUS:	<p>表示当前的 Novell NetWare 配置状态。</p> <p>READY: 表示 HP Jetdirect 打印服务器正在等待数据。</p> <p>DISABLED: 表示 IPX/SPX 已被手动禁用。</p> <p>INITIALIZING: 表示打印服务器正在注册节点地址或名称。也可能显示其它的状态信息。</p> <p>如果打印服务器尚未就绪, 会显示错误代码和错误信息。有关详细信息, 请参阅<a href="#">表 8-12 错误信息</a>。</p>

表 8-9 Novell NetWare 配置信息（续）

信息	说明
NODE NAME:	<p>Queue Server Mode: 打印服务器名称。此名称必须与相应 NetWare 文件服务器上的有效打印服务器匹配。默认名称为 NPIxxxxxx, 其中 xxxxxx 为 LAN 硬件 (MAC) 地址的末尾六位数。</p> <p>Remote Printer Mode: 配置网络打印机时指定的网络打印机名称。默认名称为 NPIXXXXXX。</p>
NETWARE MODE:	<p>HP Jetdirect 打印服务器使用的模式。</p> <p>QUEUE SERVER: 表示打印服务器直接从队列中接收数据。</p> <p>REMOTE PRINTER（后接打印机型号）: 表示打印服务器模拟 Novell NetWare 远程打印机。</p> <p>如果未配置打印机, 此字段显示为 QUEUE SERVER。</p>
NDS TREE NAME:	<p>显示此打印机的 Novell 目录服务 (NDS) 树的名称。NDS 是 NetWare 网络上以分层树结构组织的对象数据库。</p> <p>Not Specified 或空白: NDS 禁用。</p>
NDS CONTEXT:	<p>显示表示 HP Jetdirect 打印服务器对象在 NDS 树中所在位置的全限定 NDS 名称。例如:</p> <p>CN=lj_pserver.OU=support.OU=mycity.OU=mycompany</p> <p>Not Specified 或空白: NDS 禁用。</p>
ATTACHED SERVER:	<p>Attached Server 字段标识 Jetdirect 发现方法 [NSQ]（最近服务查询）或 [GSQ]（一般服务查询）以及用于定位配置的结合服务器的代理文件服务器名。</p> <p>Not Specified 或空白: 表示尚未配置 NetWare 服务器。</p>
QUEUE POLL INTERVAL	<p>（作业检查时间间隔）指定 HP Jetdirect 打印服务器检查打印队列中打印作业的等待时间间隔（秒）。默认值是 2 秒。</p>
SAP INTERVAL:	<p>指定 HP Jetdirect 打印服务器等待服务广告协议 (SAP) 在网络中广播的时间间隔（秒）。默认值是 60 秒。</p>
SERVER x:	<p>标识 HP Jetdirect 打印服务器连接的 NetWare 文件服务器。</p>


AppleTalk 协议信息

在[表 8-10 AppleTalk 配置信息](#)中介绍了 Jetdirect 配置页内本部分的信息（仅限以太网）。有关错误信息, 请参阅[表 8-12 错误信息](#)。

表 8-10 AppleTalk 配置信息

信息	说明
STATUS:	<p>表示当前的 AppleTalk 配置状态。</p> <p>READY: 表示 HP Jetdirect 打印服务器正在等待数据。</p> <p>DISABLED: 表示 AppleTalk 已被手动禁用。</p> <p>INITIALIZING: 表示打印服务器正在注册节点地址或名称。也可能显示其它的状态信息。</p>

表 8-10 AppleTalk 配置信息（续）

信息	说明
	如果打印服务器尚未就绪，会显示错误代码和错误信息。有关详细信息，请参阅表 8-12 错误信息。
NAME:	AppleTalk 网络中的打印机的名称。此名称后的数字表示有多台设备使用此名称，这是使用该名称的第 N 台设备。
ZONE:	打印机所在的 AppleTalk 网络区域的名称。
TYPE:	网络中广告的打印机的类型。可显示两种类型。
NETWORK NUMBER:	NETWORK NUMBER: 标识目前 HP Jetdirect 打印服务器上在运行的 AppleTalk 网络号。
NODE NUMBER:	NODE NUMBER: 标识打印服务器选择作为初始化顺序的一部分而为自己选择的 AppleTalk 节点号。
<div> <b>注意</b> 在 Jetdirect 打印服务器上预配置 AppleTalk phase 2 (P2) 参数。</div>	

DLC/LLC 协议信息

在表 8-11 DLC/LLC 配置信息中介绍了 Jetdirect 配置页内本部分的信息。

表 8-11 DLC/LLC 配置信息

信息	说明
STATUS:	表示当前的 DLC/LLC 协议状态。  READY: 表示 HP Jetdirect 打印服务器正在等待数据。  DISABLED: 表示 DLC/LLC 已被手动禁用。  INITIALIZING: 表示打印服务器正在注册节点地址或名称。也可能显示其它的状态信息。  如果打印服务器尚未就绪，会显示错误代码和错误信息。有关详细信息，请参阅表 8-12 错误信息。

错误信息

在表 8-12 错误信息中介绍了在 Jetdirect 配置页 Status 部分中可能出现的错误代码和错误信息。



表 8-12 错误信息

错误代码和错误信息	说明
02 LAN ERROR - INTERNAL LOOPBACK	在自检期间，HP Jetdirect 打印服务器检测到一个内部回送测试错误。可能是打印服务器发生故障。如果错误仍存在，请更换 HP Jetdirect 打印服务器。
03 LAN ERROR - EXTERNAL LOOPBACK	HP Jetdirect 打印服务器与网络的连接不当或有缺陷。确保 HP Jetdirect 打印服务器与网络的连接正确。此外，还要检查电缆和接头。
06 ENCRYPTION REQUIRED	此网络要求加密，但因为加密设置不当，该打印服务器无法在网上进行通信。请检查在打印服务器上配置的加密设置。

**表 8-12 错误信息（续）**

错误代码和错误信息	说明
07 LAN ERROR - CONTROLLER CHIP	检查网络连接。如果连接完好，请运行加电自检测：关闭打印机，然后再将其打开。如果错误仍存在，请更换 HP Jetdirect 打印服务器。
07 AUTHENTICATION FAILED	Jetdirect 打印服务器因出现验证错误而不能访问网络。该错误取决于所采用的验证方法。  请确认打印服务器上的验证方法和设置。
08 LAN ERROR - INFINITE DEFERRAL	网络有拥塞问题。   <b>注意</b> 如果打印服务器未连接到网络，则不会发生此错误。
08 AUTHENTICATION IN PROGRESS	正在进行链接级的验证。
09 LAN ERROR - BABBLE	检查网络连接。如果连接完好，请运行加电自检测：关闭打印机，然后再将其打开。如果错误仍存在，请更换 HP Jetdirect 打印服务器。有关更换说明，请参阅打印服务器的硬件安装指南。
0A LAN ERROR - NO SQE	（有线以太网）请检查网络连接。如果连接完好，请运行加电自检测：关闭打印机，然后再将其打开。如果错误仍存在，请更换 HP Jetdirect 打印服务器。
0C LAN ERROR - RECEIVER OFF	网络电缆连接或 HP Jetdirect 打印服务器可能有问题。检查以太网上的电缆和接头。如果无法找到网络电缆的问题，请运行加电自检测：关闭打印机，然后再将其打开。如果打印机在重新开启后错误仍存在，则说明 HP Jetdirect 打印服务器有问题。
0D LAN ERROR - TRANSMITTER OFF	网络电缆连接或 HP Jetdirect 打印服务器可能有问题。检查以太网上的电缆和接头。如果无法找到网络电缆的问题，请运行加电自检测：关闭打印机，然后再将其打开。如果错误仍存在，则说明 HP Jetdirect 打印服务器有问题。
0E LAN ERROR - LOSS OF CARRIER	检查网络连接。如果连接完好，请运行加电自检测：关闭打印机，然后再将其打开。如果错误仍存在，请更换 HP Jetdirect 打印服务器。
10 LAN ERROR - UNDERFLOW	（有线以太网）网络电缆连接或 HP Jetdirect 打印服务器可能有问题。检查网络上的电缆和接头。如果无法找到网络电缆的问题，请运行加电自检测：关闭打印机，然后再将其打开。如果错误仍存在，则说明 HP Jetdirect 打印服务器有问题。
11 LAN ERROR - RETRY FAULTS	（有线以太网）网络电缆或外部网络配置有问题。确认集线器或交换机端口的正常运行。
12 LAN ERROR - NO LINKBEAT	当连接有线以太网端口时，如果未检测到“链接脉冲”，将显示此信息。检查网络电缆，并确认集中器/集线器正在提供“链接脉冲”。
13 NETWORK RECONFIG - MUST REBOOT	将 HP Jetdirect 打印服务器复位或关机后重新开机，以启用新的配置值。
14 DISCONNECTED	Novell NetWare 协议断开连接。检查服务器和打印服务器。
15 CONFIGURATION ERROR	（以太网）NetWare 功能的配置信息没有正确储存在 HP Jetdirect 打印服务器上。使用安装软件、嵌入式 Web 服务器或其它工具重新配置打印服务器。如果错误仍存在，则说明 HP Jetdirect 打印服务器可能有问题。
16 NOT CONFIGURED	（以太网）尚未为 NetWare 配置 HP Jetdirect 打印服务器。使用安装软件、嵌入式 Web 服务器或其它工具配置 NetWare 网络的打印服务器。
17 UNABLE TO FIND SERVER	（以太网）HP Jetdirect 打印服务器无法找到 NetWare 打印服务器（Remote Printer 模式）或文件服务器（Queue Server 模式）。（对广告打印服务器或文件服务器（与配置的打印服务器名称或文件服务器名称相匹配）的服务查询均无应答。）  确保打印服务器或文件服务器在运行，并确保在 HP Jetdirect 打印服务器上配置的打印服务器名称或文件服务器名称与打印服务器或文件服务器所用的实际名称相匹配。同时确保所有电缆和路由器都工作正常。

表 8-12 错误信息（续）

错误代码和错误信息	说明
18 PASSWORD ERROR	<p>HP Jetdirect 打印服务器检测到 NetWare 打印服务器对象的密码错误。使用 NetWare 实用程序（例如 PCONSOLE）清除打印服务器对象的密码。当 HP Jetdirect 打印服务器再次登录时，它会设置新密码。</p> <p> <b>注意</b> 当配置多个文件服务器时，如果文件服务器的连接均不成功，则错误只显示在配置页上。</p>
19 NO QUEUE ASSIGNED	<p>HP Jetdirect 打印服务器检测到尚未分配队列给打印服务器对象服务。使用打印机安装程序或 NetWare 实用程序，将队列分配给打印服务器对象。</p> <p> <b>注意</b> 当配置多个文件服务器时，如果没有一个文件服务器连接成功，则错误只显示在配置页上。</p>
1A PRINTER NUMBER NOT DEFINED	<p>此打印机未配置 NetWare 打印机号码。为 HP Jetdirect 打印服务器分配一个有效的打印机编号。使用 NetWare 实用程序（如 PCONSOLE）、Jetdirect 嵌入式 Web 服务器或其它工具分配打印机编号。</p>
1B PRINTER NUMBER IN USE	<p>分配给此打印机的 NetWare 打印机编号已被另一打印机使用。分配一个未被使用的打印机编号。在打印机关闭后重新开机时也可能出现这种情况。在此情况下，打印服务器超时并检测到连接断开后，错误便消失了。</p>
1C PRINT SERVER NOT DEFINED	<p>文件服务器上没有与指定 NetWare 节点名称相对应的打印服务器对象。使用打印机安装软件、NetWare NetWare 实用程序（例如 PCONSOLE）或其它工具创建打印服务器对象。</p> <p>为多个文件服务器配置 HP Jetdirect 打印服务器时，如果文件服务器的连接均不成功，则错误只显示在配置页上。</p>
1D UNABLE TO CONNECT TO SERVER	<p><b>Remote Printer mode error:</b> HP Jetdirect 打印服务器无法与 NetWare 打印服务器建立 SPX 连接。确保 NetWare 打印服务器正在运行，而且所有电缆和路由器均工作正常。</p>
1E FAIL RESERVING PRINTER NUM	<p>当 HP Jetdirect 打印服务器尝试保留打印机编号时，SPX 与打印服务器的连接断开。这表明可能网络或打印服务器有问题。确保所有电缆和路由器均正常工作。尝试重新开启打印服务器。</p>
1F ERR NEGOTIATING BUFFER SIZE	<p>在选择要用于从文件服务器读取打印数据时的缓冲区大小时检测到故障。这表明网络可能有问题。</p> <p>为多个文件服务器配置 HP Jetdirect 打印服务器时，如果文件服务器的连接均不成功，则错误只显示在配置页上。</p>
20 UNABLE TO LOGIN	<p>当 HP Jetdirect 打印服务器试图登录到文件服务器上时检测出故障。这可能是由于文件服务器上不存在打印服务器对象，或是由于安全检查而使打印服务器不能登录。</p> <p>确保文件服务器名称及打印服务器对象名称都正确。使用 PCONSOLE 来清除打印服务器对象的密码。创建新的打印服务器对象。</p> <p>为多个文件服务器配置 HP Jetdirect 打印服务器时，如果文件服务器的连接均不成功，则错误只显示在配置页上。</p>
21 UNABLE TO SET PASSWORD	<p>当 HP Jetdirect 打印服务器试图为打印服务器对象设置密码时检测出故障。（只要 HP Jetdirect 打印服务器无需密码即可登录，它将自动设置密码。）这说明有联网或安全问题。创建新的打印服务器对象。</p> <p>当配置多个文件服务器时，如果没有一个文件服务器连接成功，则错误只显示在配置页上。</p>
22 UNABLE TO CONNECT TO SERVER	<p><b>Queue Server mode error:</b> HP Jetdirect 打印服务器无法与文件服务器建立 NCP 连接。确保连接到正确的文件服务器上。</p>

**表 8-12 错误信息（续）**

错误代码和错误信息	说明
	当配置多个文件服务器时，如果没有一个文件服务器连接成功，则错误只显示在配置页上。
23 UNABLE TO ATTACH TO QUEUE	<p>当 HP Jetdirect 打印服务器试图与分配给打印服务器对象的队列之一连接时检测出故障。这可能是由于不允许服务器连接到此队列的缘故。联网或安全方面也可能有问题。请使用 PCONSOLE 来确保允许服务器连接到队列上，如果需要 HP Jetdirect 打印服务器来服务其它队列，从队列服务器列表中删除打印服务器对象，或删除队列并创建一个新队列（打印服务器对象必须添加到队列服务器列表中）。</p> <p>为多个文件服务器配置 HP Jetdirect 打印服务器时，如果文件服务器的连接均不成功，则错误只显示在配置页上。</p>
24 PSERVER CLOSED CONNECTION	NetWare 打印服务器请求终止与 HP Jetdirect 打印服务器的连接。无错误存在或显示。确保 NetWare 打印服务器在运行，并在必要时重新启动。
25 DISCONNECTING - SPX TIMEOUT	SPX 与打印服务器的连接在连接完成后断开。这表明可能网络或打印服务器有问题。确保所有电缆和路由器均正常工作。尝试重新开启打印服务器。
26 UNKNOWN NCP RETURN CODE	HP Jetdirect 打印服务器在成功地连接到文件服务器后，遇到了意外的致命错误。很多故障可以生成此错误信息，其中包括文件服务器停机或网络路由器故障。
27 UNEXPECTED PSERVER DATA RCVD	打印服务器在 HP Jetdirect 打印服务器尚未给予许可的情况下即发送了一些数据。这表示打印服务器可能有问题，这很可能是软件问题。
28 OUT OF BUFFERS	HP Jetdirect 打印服务器无法从其内部内存中分配缓冲区。这表示可能由于拥挤的广播通信量或数量巨大的网络通信量指向打印服务器，从而导致所有缓冲区都忙。
29 UNABLE TO SENSE NET NUMBER	HP Jetdirect 打印服务器已经用了 3 分钟以上的时间来尝试确定用于网络上的 NetWare 协议。确保所有文件服务器及路由器均运行正常。确保 NetWare 帧类型和源路由的设置正确。
2A NDS ERR: EXCEEDS MAX SERVERS	分配的队列数量超出 HP Jetdirect 打印服务器的处理能力。从 Queue Server 模式服务的列表中删除一个或多个打印队列。
2B NDS ERR: UNABLE TO LOGIN	无法登录到 NetWare 目录树。确保在目录内正确的上下文环境中定义打印服务器对象。使用 NWADMIN 或类似的 NetWare 工具清除打印服务器密码。
2C NDS AUTHENTICATION ERROR	无法登录到 NetWare 目录树。确保在目录内正确的上下文环境中定义打印服务器对象。
2D NDS ERR: CHANGE PSSWRD FAILED	无法将打印服务器密码修改为 HP Jetdirect 打印服务器期望的值。
2E NDS SERVER PUBLIC KEY ERROR	打印服务器对象名称不匹配。无法读取文件服务器的公共密钥。确认对象名称，或与 NDS 管理员联系。
2F NDS ERR: SRVR NAME UNRESOLVD	无法找到网络上的文件服务器。此时服务器可能未运行或存在通信问题。
30 NDS PRINT SERVER NAME ERROR	无法在指定的 NDS 上下文找到 HP Jetdirect 打印服务器对象。
31 NDS PS PRINTER LIST ERROR	无法找到应分配给打印服务器对象的打印机对象列表。
32 NDS PRINTER OBJ NOTIFY ERR	无法找到分配给打印机对象的通知对象列表。
33 NDS PRINT OBJ QUEUE LIST ERR	无法找到分配给打印机对象的打印队列列表。
34 NDS ERR: UNRESOLVD PRNTR OBJ	无法在 NDS 目录中找到打印机对象。

**表 8-12 错误信息（续）**

错误代码和错误信息	说明
35 NDS ERR: INVALID SRVR VERS	不支持 NetWare 文件服务器当前的版本。
36 NDS ERR: NO PRINTER OBJECTS	没有为配置给此 HP Jetdirect 打印服务器的打印服务器对象分配打印机对象。
37 NDS ERR: MAX PRINT OBJECTS	分配给打印服务器对象的打印机对象太多。使用 NetWare 实用程序（例如 NWADMIN）减少分配给打印服务器的打印机对象数目。
38 NDS ERR: NO QUEUE OBJECTS	没有为位于 NDS 目录的打印机对象分配打印队列对象。
39 NDS ERR: MAX QUEUE OBJECTS	分配给打印机的打印队列对象太多。减少分配的队列数目。
3A NDS ERR: UNABLE TO FIND TREE	无法找到 NDS 树。当文件服务器没有运行或网络通信有问题时，可能出现此信息。
3B NDS CONNECTION STATE ERROR	HP Jetdirect 打印服务器不能改变 NDS 连接状态。检查后台打印服务器上的许可证。
3C NDS ERR: UNRESOLVED QUEUE	无法在指定的 NDS 上下文中找到打印队列对象。
3D NDS ERR: CANNOT READ Q HOST	无法找到网络上的文件服务器。此时服务器可能未运行或存在通信问题。
3E NDS PRNT SRVR PUBLIC KEY ERR	打印服务器对象名称不匹配。无法读取打印服务器的公共密钥。确认对象名称。确认分配给 HP Jetdirect 打印服务器的对象密钥是打印服务器对象，而非打印机对象或其它对象。
3F UNABLE TO GET NDS SRVR ADDR	无法找到或访问 NDS 服务器地址。
40 ARP DUPLICATE IP ADDRESS	ARP 层已在网络上探测到另一节点，该节点使用与 HP Jetdirect 打印服务器相同的 IP 地址。此信息下面的扩展错误信息表示另一节点的硬件地址。
41 NOVDRAM ERROR	HP Jetdirect 打印服务器不能读取其 NOVDRAM 的内容。
42 INVALID IP ADDRESS	（通过 BOOTP）为 HP Jetdirect 打印服务器指定的 IP 地址对于指定单个节点而言，是无效的 IP 地址。检查 Bootptab 文件中的相应条目。
43 INVALID SUBNET MASK	（通过 BOOTP）为 HP Jetdirect 打印服务器指定的 IP 子网掩码是无效的子网掩码。检查 Bootptab 文件中的相应条目。
44 INVALID GATEWAY ADDRESS	（通过 BOOTP）为 HP Jetdirect 打印服务器指定的默认网关 IP 地址对于指定单个节点而言，是无效的 IP 地址。检查 Bootptab 文件中的相应条目。
45 INVALID SYSLOG ADDRESS	（通过 BOOTP）为 HP Jetdirect 打印服务器指定的 syslog 服务器 IP 地址对于指定单个节点而言，是无效的 IP 地址。检查 Bootptab 文件中的相应条目。
46 INVALID SERVER ADDRESS	（通过 BOOTP）为 HP Jetdirect 打印服务器指定的 TFTP 服务器 IP 地址对于指定单个节点而言，是无效的 IP 地址。检查 Bootptab 文件中的相应条目。
47 INVALID TRAP DEST ADDRESS	（通过 TFTP）为 HP Jetdirect 打印服务器指定的 SNMP 陷阱（陷阱 PDU）目标 IP 地址对于指定单个节点而言，是无效的 IP 地址。检查您的 TFTP 配置文件。
48 CF ERR - FILE INCOMPLETE	TFTP 配置文件包含有不完整的最末行，此行不以新行字符结尾。
49 CF ERR - LINE TOO LONG	在 TFTP 配置文件中处理的一行长于 HP Jetdirect 打印服务器能接受的长度。
4ACF ERR - UNKNOWN KEYWORD	TFTP 配置文件行包含未知关键字。

**表 8-12 错误信息（续）**

错误代码和错误信息	说明
4BCF ERR - MISSING PARAMETER	TFTP 配置文件中的一行缺少要求的参数。
4C CF ERR - INVALID PARAMETER	TFTP 配置文件中的一行包含有此行上一个参数的无效值。
4D CF ERR - ACCESS LIST EXCEEDED	TFTP 配置文件使用“allow:”关键字指定了过多的访问列表条目。
4E CF ERR - ACCESS LIST EXCEEDED	TFTP 配置文件用“trap-destination:”关键字指定了过多的陷阱目标。
4F TFTP REMOTE ERROR	从主机到 HP Jetdirect 打印服务器的配置文件 TFTP 传输失败，远程主机将 TFTP ERROR 数据包发送给打印服务器。
50 TFTP LOCAL ERROR	从主机到 HPJetdirect 打印服务器的配置文件 TFTP 传输失败，本地打印服务器遇到某种形式的无活动超时或过多的重新传输情况。
51 TFTP RETRIES EXCEEDED	从主机到 HP Jetdirect 打印服务器的配置文件 TFTP 传输的重试总次数已超过重试限制次数。
52 BAD BOOTP/DHCP REPLY	在 HP Jetdirect 打印服务器收到的 BOOTP 或 DHCP 应答中检测到错误。此应答在 UDP 数据报中没有足够数据来包含最少 236 字节的 BOOTP/DHCP 报头；或者含有不是 BOOTPREPLY (0X02) 的操作字段；或者含有与打印服务器硬件地址不匹配的报头字段；或者含有不是 BOOTP/DHCP 服务器端口 (67/udp) 的 UDP 源端口。
53 BAD BOOTP TAG SIZE	在 BOOTP 应答的销售商特定字段中的标记大小为 0，或者为大于销售商特定区域中未处理字节的剩余数。
54 BOOTP/RARP IN PROGRESS	HP Jetdirect 打印服务器当前正在通过 BOOTP/RARP 获取其基本 IP 配置信息。
55 BOOTP/DHCP IN PROGRESS	HP Jetdirect 打印服务器当前正在通过 BOOTP/DHCP 获取基本的 IP 配置信息，且尚未探测到任何错误。
56 DHCP NAK	HP Jetdirect 打印服务器接收到 DHCP 服务器为响应配置请求而发送给它的否定应答信息。
57 UNABLE TO CONNECT DHCP SVR	HP Jetdirect 打印服务器已接收到来自 DHCP 服务器的 IP 参数，但是与 DHCP 服务器的通信已中断。检查 DHCP 服务器的状态。  如果分配了无限租用期，则打印服务器将使用最近使用过的 DHCP 服务器的 IP 地址，但运行性能可能降低，直到 DHCP 服务器响应为止。
58 POSTSCRIPT MODE NOT SELECTED	打印机不支持 AppleTalk 或 AppleTalk 扩展。
59 INCOMPLETE F/W - MUST DOWNLOAD	固件下载信息。当前正在将固件下载到 HP Jetdirect 打印服务器，或下载没有正常完成。
5A TURN PRINTER OFF / ON	固件下载信息。固件下载完成。请将 HP Jetdirect 打印服务器关闭，然后重新开机。
5C DHCP BAD REPLY	从 DHCP 服务器收到错误的应答。请检查该打印服务器的 DHCP 服务器设置。
5D DHCP LEASE DURATION TOO SHORT	该打印服务器的 TCP/IP 配置设置的 DHCP 租用时间太短。请在 DHCP 服务器上重新配置 DHCP 租用时间。
5E DHCP LEASE RELEASED	包括 IP 地址在内的 DHCP 配置参数的租用已通过手动配置方法（如通过打印机的控制面板）释放。
5F WINS REGISTRATION FAILED	尝试在 WINS 服务器上注册打印服务器的名称失败。请检查是否有重复的名称，或验证 WINS 服务器配置。
61 AUTO IP CONFIGURED	无法从网络上检索到 IP 地址。该打印服务器将使用链接本地寻址默认设置一个 169.254.x.x 形式的 IP 地址。

表 8-12 错误信息（续）

错误代码和错误信息	说明
62 DEFAULT IP CONFIGURED	无法从网络上检索到 IP 地址。该打印服务器将默认采用旧式默认 IP 地址 192.0.0.192。
63 AUTO IP IN PROGRESS	该打印服务器正在使用链接本地寻址自动分配一个 169.254.x.x 形式的 IP 地址。
64 INVALID PASSWORD	通过 TFTP 指定的密码无效。请确认密码最多由 16 个可打印字符组成。
83 DISCONNECTING FROM SERVER	由于配置改变或复位请求，服务器已关闭。除非打印机脱机、处于错误状态或在为另一个 I/O 端口或网络协议服务，否则，此信息将在几秒钟后自动清除。
84 DHCP LEASE TIMERS ADJUSTED	由于存在以下某种情况，打印服务器检测到了 DHCP 租用错误： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 续租时间小于 30 秒。</li><li>■ 重新绑定时间小于 52 秒。</li><li>■ “重新绑定”时间小于或等于“续租”时间。</li><li>■ 租用期小于或等于“重新绑定”时间。</li></ul>
86 FOR MULTILANGUAGES UPGRADE AGAIN	在升级固件版本早于 X.24.00 的受支持打印服务器时，如果您希望该打印服务器支持非英语管理工具（例如嵌入式 Web 服务器），则有必要再次执行固件升级。
F1 TRYING TO CONNECT TO SERVER	HP Jetdirect 打印服务器正在尝试连接 NetWare 服务器。这是正常信息。请稍候，等待连接建立或出现另一状态信息。
F2 TFTP IN PROGRESS	打印服务器正在尝试使用 TFTP 从网络中获取 TCP/IP 配置设置。
F3 BOOTP/RARP IN PROGRESS	打印服务器正在尝试使用 BootP 或 RARP 从网络中获取 TCP/IP 配置设置。
F4 BOOTP/DHCP IN PROGRESS	打印服务器正在尝试使用 BootP 或 DHCP 从网络中获取 TCP/IP 配置设置。

## 安全配置页

可以从通过打印机控制面板访问的 Jetdirect 菜单打印增强的安全页。典型的安全页如下所示。

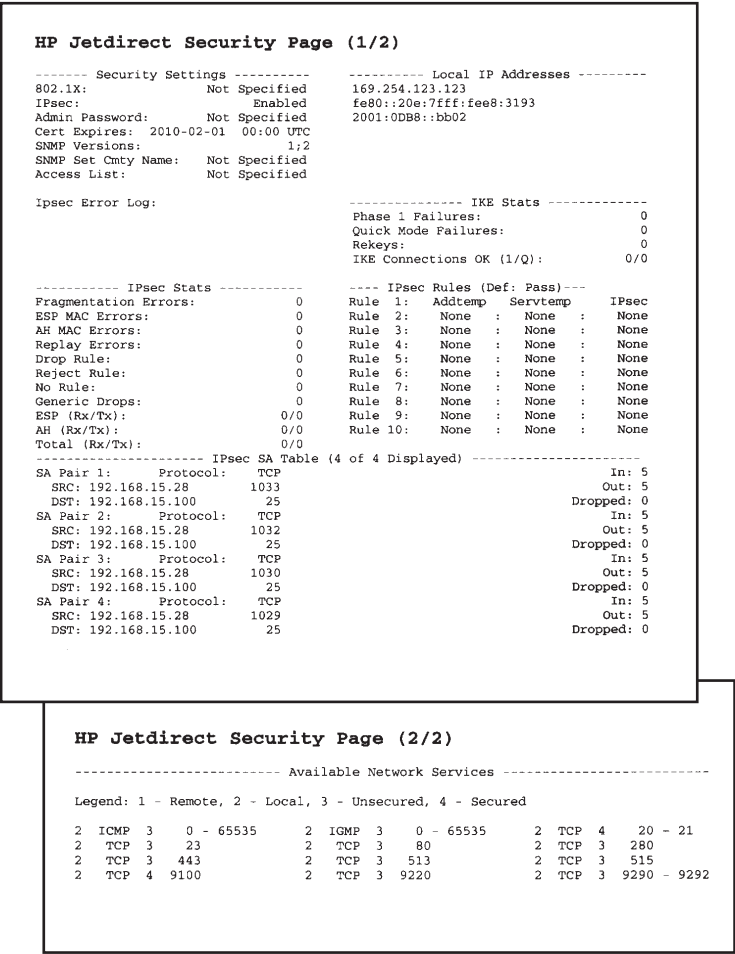


图 8-2 HP Jetdirect 安全页 (635n)

以下介绍了安全页内各部分的参数。

## Security Settings

安全页中本部分提供的信息与标准 HP Jetdirect 配置页上的相似。请参阅下表。

表 8-13 安全性设置

信息	说明
802.1X	标识打印服务器是否已配置 EAP/802.1X 客户端验证设置。  Specified: 802.1X 验证已配置。  Not Specified: 802.1X 验证未配置。
IPsec:	提供打印服务器的当前 IPsec 状态。  Enabled: IPsec 已启用并正在按用户配置进行操作。  Disabled: IPsec 已关闭。  Policy Failed: 打印服务器无法执行配置的 IPsec 策略。您可能需要复位安全性（通过控制面板或嵌入式 Web 服务器），或执行打印服务器的冷复位。

**表 8-13 安全性设置（续）**

信息	说明
Admin Password:	<p>指定在打印服务器上是否已配置了一个 IP 管理员密码。此密码由 Telnet、嵌入式 Web 服务器和 HP Web Jetadmin 共享，以控制对打印服务器配置参数的访问。可使用 16 个区分大小写的字母数字字符。</p> <p>Not Specified: 没有设置管理员密码。</p> <p>Set: 设置了管理员密码。</p> <p>（通过冷复位可从打印服务器中清除该密码。）</p>
Cert Expires:	<p>指定 SSL/TLS 加密安全的数字证书的到期日期。该日期为 UTC 格式（如“2002-10-02 12:45 UTC”）。</p> <p>Not Applicable: 未安装数字证书时显示。</p>
SNMP Versions:	<p>指定在打印服务器上启用的 SNMP 版本。</p> <p>Disabled: 在打印服务器上禁用的所有 SNMP 版本。不允许访问 SNMP。</p> <p>1;2: 支持 SNMP v.1 和 SNMP v.2c，禁用或不支持 SNMP v.3。</p> <p>1;2;3-na/np: 启用 SNMP v.1、v.2c 和 v.3。v.3 具有无验证 (“na”)、无隐私 (“np”) 的最低安全性。</p> <p>1;2;3-a/np: 启用 SNMP v.1、v.2c 和 v.3。v.3 具有需验证 (“a”)、无隐私 (“np”) 的最低安全性。</p> <p>1;2;3-a/p: 启用 SNMP v.1、v.2c 和 v.3。v.3 具有需验证 (“a”)、有隐私权 (“p”) 的最低安全性。</p> <p>3-na/np: 禁用 SNMP v.1 和 SNMP v.2c。启用 SNMP v.3，但具有无验证 (“na”)、无隐私 (“np”) 的最低安全性。</p> <p>3-a/np: 禁用 SNMP v.1 和 SNMP v.2c。启用 SNMP v.3，但具有需验证 (“a”)、无隐私 (“np”) 的最低安全性。</p> <p>3-a/p: 禁用 SNMP v.1 和 SNMP v.2c。启用 SNMP v.3，但具有需验证 (“a”)、有隐私权 (“p”) 的最低安全性。</p>
SNMP Set Cmty Name:	<p>指定是否已在 HP Jetdirect 打印服务器上配置了 SNMP set 团体名称。SNMP set 团体名称是对 HP Jetdirect 打印服务器上的 SNMP 控制功能 (SNMP SetRequests) 进行“写”访问的密码。</p> <p>Not Specified: 尚未设置 SNMP set 团体名称。</p> <p>Specified: 已设置用户指定的 SNMP set 团体。</p>
Access List:	<p>（仅限 IPv4）标识是否已配置 HP Jetdirect 打印服务器上的主机访问控制列表。主机访问控制列表指定个别系统的 IP 地址或系统的 IP 网络地址，允许它们访问打印服务器和设备。</p> <p>Specified: 已配置 HP Jetdirect 打印服务器上的主机访问列表。</p> <p>Not Specified: 未配置打印服务器上的主机访问列表。允许所有系统访问。</p>

## IPsec Error Log

本部分留作后用。

## Local IP Addresses

本部分列出在打印服务器上配置的 IPv4 和 IPv6 地址。

## IPsec Stats

打印服务器收集和报告的 IPsec 统计信息如下所述。

**表 8-14** IPsec 统计信息

信息	说明
Fragmentation Errors:	显示无法重组的破碎数据包的数量。
ESP MAC Errors:	显示封装式安全措施负载 (ESP) 消息验证代码 (MAC) 错误的数量。MAC 用于检查数据包的完整性，即，接收到的消息须与发送出的消息相同。
AH MAC Errors:	显示验证报头 (AH) 消息验证代码 (MAC) 错误的数量。MAC 用于检查数据包的完整性，即，接收到的消息须与发送出的消息相同。
Replay Errors:	显示重新发送未经授权数据包的重发攻击的数量。
Drop Rule:	如果默认的 IPsec 规则被配置为丢弃所有非 IPsec 通信，则显示基于 IPsec 规则被丢弃的数据包的数量。不提供被丢弃数据包的客户端通知。
Reject Rule:	显示被拒绝的 IPsec 数据包的数量。通过 ICMP 错误信息提供被拒绝数据包的客户端通知。
No Rule:	显示未配置 IPsec 策略规则的接收到的数据包数量。
Generic Drops:	显示其它统计信息未统计的被丢弃数据包的数量。
ESP (Rx/Tx):	显示打印服务器接收到 (Rx) 和传送出 (Tx) 的封装式安全措施负载 (ESP) 数据包的总数。
AH (Rx/Tx):	显示打印服务器接收到 (Rx) 和传送出 (Tx) 的验证报头 (ESP) 数据包的总数。
Total (Rx/Tx):	显示打印服务器接收到 (Rx) 和传送出 (Tx) 的所有数据包的总数。

## IKE Stats

此部分提供打印服务器的 Internet 密码交换 (IKE) 统计信息。

信息	说明
Phase 1 Failures:	显示打印服务器在 IPsec 上建立连接时导致连接失败的验证失败次数。
Quick Mode	验证后，此项目显示导致连接失败的 IPsec 协议配置失败的次数。
Rekeys:	显示重新生成密钥的次数（例如，在密钥寿命设置被超过之后重新生成密钥）。
IKE Connections OK (1/Q):	显示 Phase 1 和 Quick Mode 尝试 IPsec 连接成功的次数，用斜杠隔开（Phase 1 计数/Quick Mode 计数）。

## IPsec Rules

安全页的此部分标识打印服务器的 IPsec 策略。IPsec 策略包含的规则控制打印服务器接收和传送的通信数据的安全性。规则使用通过打印服务器的嵌入式 Web 服务器访问的 IPsec 配置向导进行配置。最多可配置 10 条 IPsec 规则。

此部分的标题表示 IPsec 通信的默认规则：

- **Pass**：默认 IPsec 规则被配置为允许所有非 IPsec 通信。
- **Drop**：默认 IPsec 规则被配置为丢弃所有非 IPsec 通信。

对于每条配置的规则，将显示定义该规则的 IP 地址模板、服务模板和 IPsec 模板的名称。有关详细信息，请参阅 [IPsec 配置](#)。

## IPsec SA Table

IPsec SA Table 列出了两台主机之间的缓存 IPsec 会话的安全关联 (SA)。活动会话的数量可能比较多，此表中列出的安全关联的数量限制为 8 个。

表 8-15 IPsec 安全关联

信息	说明
SA Pair #:	安全关联对的表格条目数量。最多可显示 8 个条目。
Protocol:	显示主机使用的协议：TCP、UDP 或 ICMP。
SRC:	显示启动 IPsec 通信的主机的 IP 地址。
DST:	显示接收 IPsec 通信的主机的 IP 地址。
In:	显示打印服务器接收、传送或丢弃的 IPsec 数据包的数量。
Out:	
Dropped:	

## Available Network Services

安全页的此部分用于列出众所周知的正在访问的 Jetdirect 服务端口。远程端口是与远程客户端应用程序关联的端口，而本地端口标识 HP Jetdirect 打印服务器上的服务和端口号。另外，根据 IPsec 策略配置，一个端口可被确定为安全或不安全。

例如，对于使用 IPsec 规则启用的 LPD 打印，将列出本地 TCP、安全、端口 515。端口 515 是众所周知的 LPD 服务端口。如果打印服务器连接到远程应用程序端口 25，则列出远程 TCP、不安全、客户端端口 25。

# A LPD 打印

HPJetdirect 打印服务器包含一个支持 LPD 打印的 LPD（行式打印机守护进程）服务器模块。本章将说明如何配置 HP Jetdirect 打印服务器，以和其它支持 LPD 打印的系统一起使用。这些说明包括：

- [UNIX 系统上的 LPD](#)
  - 使用 LPD 配置基于 BSD 的 UNIX 系统
  - 使用 SAM 实用程序（HP-UX 系统）配置打印队列
- [Windows 2000/Server 2003 系统上的 LPD](#)
- [Windows XP 系统上的 LPD](#)
- [Mac OS 系统上的 LPD](#)



**注意** 对于未列出的其它系统，请参阅操作系统文档和联机帮助。

Novell NetWare 最新版本（装有 NDPS 2.1 或更高版本的 NetWare 5.x）支持 LPD 打印。有关设置说明和支持信息，请参阅 NetWare 随附的文档。此外，请参阅 Novell 支持网站上的“技术信息文档”(TID)。

# 关于 LPD

行式打印机守护进程 (LPD) 是指与可安装在各种 TCP/IP 系统上的行式打印机后台打印服务相关的协议和程序。

对于某些广泛使用的系统，HP Jetdirect 打印服务器功能支持 LPD，这些系统包括：

- 基于 Berkeley (BSD) 的 UNIX 系统
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Windows 2000
- Windows Server 2003
- Mac OS

本节中的 UNIX 配置示例显示了基于 BSD 的 UNIX 系统的语法。不同系统的语法可能有所不同。有关正确的语法，请参阅系统文档。



**注意** LPD 功能可用于任何符合 RFC 1179 文档要求的 LPD 主机实现。然而，配置打印机后台打印程序的过程可能不同。有关配置这些系统的信息，请参阅系统文档。

LPD 程序和协议包括下列各项：

表 A-1 LPD 程序和协议

程序名称	程序用途
lpr	将打印作业排队
lpq	显示打印队列
lprm	从打印队列中删除作业
lpc	控制打印队列
lpd	在指定的打印机与系统相连时扫描和打印文件。  在指定的打印机与另一系统相连接时，此进程将文件转送到要打印文件的远程系统上的 lpd 进程。

## 配置 LPD 的要求

在能使用 LPD 打印之前，必须通过 HP Jetdirect 打印服务器将打印机正确地连接到网络上，而且必须有打印服务器状态信息。此信息列在 HP Jetdirect 打印机配置页上。如果未曾从打印机打印配置页，请参阅打印机文档获得有关说明还必须具备下列各项：

- 支持 LPD 打印的操作系统。
- 对此系统拥有超级用户（根用户）或管理员访问权限。

- 打印服务器的 LAN 硬件地址（或站地址）。此地址与打印服务器的状态信息一起打印在 HP Jetdirect 配置页上，其格式是：  
  
HARDWARE ADDRESS: xxxxxxxxxxxx  
  
此处 x 是十六进制数字（例如，0001E6123ABC）。
- 在 HP Jetdirect 打印服务器上配置的 IP 地址。

## LPD 设置概述

要配置用于 LPD 打印的 HP Jetdirect 打印服务器，需要执行以下步骤：

- 1 设置 IP 参数。
- 2 设置打印队列。
- 3 打印测试文件。

下面几节提供各步骤的详细说明。

### 步骤 1. 设置 IP 参数

要设置 HP Jetdirect 打印服务器上的 IP 参数，请参阅 [TCP/IP 配置](#)。

### 步骤 2. 设置打印队列

必须对系统上使用的每一台打印机或打印机个性（PCL 或 PostScript）设置打印队列。而且，格式化和无格式的文件要求不同的队列。下列示例（请参阅 `rp` 标记）中的队列名称 `text` 和 `raw` 具有特殊意义。

**表 A-2** 支持的队列名称

<code>raw</code> 、 <code>raw1</code> 、 <code>raw2</code> 、 <code>raw3</code>	不处理
<code>text</code> 、 <code>text1</code> 、 <code>text2</code> 、 <code>text3</code>	添加回车
<code>auto</code> 、 <code>auto1</code> 、 <code>auto2</code> 、 <code>auto3</code>	自动
<code>binps</code> 、 <code>binps1</code> 、 <code>binps2</code> 、 <code>binps3</code>	二进制 PostScript
<用户定义>	由用户定义，可选择在打印数据之前或之后包含命令字符串

HP Jetdirect 打印服务器上的行式打印机守护进程将 `text` 队列中的数据视为无格式文本或 ASCII，而且在将其发送给打印机之前在每一行添加一个回车。（请注意，实际看到的操作是作业开始时发出的 PCL 行终止命令（值为 2）。）

行式打印机守护进程将 `raw` 队列中的数据视为 PCL、PostScript 或 HP-GL/2 语言中的格式化文件，并将其发送给打印机而不对数据作任何改变。

`auto` 队列中的数据将按适当的格式自动处理为 `text` 或 `raw`。

对于 `binps` 队列，PostScript 解释程序将打印作业解释为二进制 PostScript 数据。

对于用户定义的队列名称，行式打印机守护进程将用户定义的字符串添加到打印数据之前或之后（用户定义的打印队列可以通过 Telnet 设置，请参阅 [TCP/IP 配置](#)，或通过嵌入式 Web 服务器设置，请参阅 [HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)）。

如果队列名称不是上述任何一个，则 HP Jetdirect 打印服务器假定它是 raw1。

### 步骤 3. 打印测试文件

使用 LPD 命令打印测试文件。有关说明，请参阅系统提供的信息。

## UNIX 系统上的 LPD

### 配置基于 BSD 系统的打印队列

编辑 /etc/printcap 文件以包括下列条目：

```
printer_name|short_printer_name:\n    :lp=:\n    :rm=node_name:\n    :rp=remote_printer_name_argument:\n    :lf=/usr/spool/lpd/error_log_filename:\n    :sd=/usr/spool/lpd/printer_name:
```

其中 printer\_name 标识用户的打印机，node\_name 标识网络上的打印机，remote\_printer\_name\_argument 为打印队列名称（如 text、raw、binsps、auto 或用户定义）。

有关 printcap 的详细信息，请参阅 printcap 手册页。

#### 示例：ASCII 或文本打印机的 Printcap 条目

```
lj1_text|text1:\n    :lp=:\n    :rm=laserjet1:\n    :rp=text:\n    :lf=/usr/spool/lpd/lj1_text.log:\n    :sd=/usr/spool/lpd/lj1_text:
```

#### 示例：PostScript、PCL 或 HP-GL/2 打印机的 Printcap 条目

```
lj1_raw|raw1:\n    :lp=:\n    :rm=laserjet1:\n    :rp=raw:\n    :lf=/usr/spool/lpd/lj1_raw.log:\n    :sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

如果您的打印机不支持在 PostScript、PCL 和 HP-GL/2 语言之间的自动切换，则用打印机的控制面板（如果打印机有控制面板的话）来选择打印机语言，或通过嵌于打印数据中的命令，依靠应用程序来选择打印机语言。

确保用户知道打印机的名称，因为用户必须在打印命令行内键入打印机名称。

输入以下条目，创建后台打印目录。在根目录下，键入：

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir printer_name_1 printer_name_2
chown daemon printer_name_1 printer_name_2
chgrp daemon printer_name_1 printer_name_2
chmod g+w printer_name_1 printer_name_2
```

其中 `printer_name_1` 和 `printer_name_2` 指用于后台打印的打印机。您可使数台打印机进行后台打印。下列示例说明创建用于文本（或 ASCII）打印和用于 PCL 或 PostScript 打印的打印机后台打印目录的命令。

#### 示例：创建文本打印机和 PCL/PostScript 打印机的后台打印目录

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir lj1_text lj1_raw
chown daemon lj1_text lj1_raw
chgrp daemon lj1_text lj1_raw
chmod g+w lj1_text lj1_raw
```

## 用 SAM（HP-UX 系统）配置打印队列

在 HP-UX 系统中，可以使用 SAM 实用程序来配置远程打印队列，以打印“text”(ASCII) 文件或“raw”（PCL、PostScript 或其它打印机语言）文件。

在执行 SAM 程序之前，为 HP Jetdirect 打印服务器选择 IP 地址，并在运行 HP-UX 系统上的 `/etc/hosts` 文件中为其建立一个条目。

- 1 以超级用户身份启动 SAM 实用程序。
- 2 在 **Main** 菜单中选择 **Peripheral Devices**。
- 3 在 **Peripheral Devices** 菜单中选择 **Printers/Plotters**。
- 4 在 **Printers/Plotters** 菜单中选择 **Printers/Plotters**。
- 5 在 **Actions** 列表中选择 **Add a Remote Printer**，然后选择打印机名称。

示例：my\_printer 或 printer1

- 6 选择远程系统名称。

示例：jetdirect1（HP Jetdirect 打印服务器的节点名称）

- 7 选择远程打印机名称。

对于 ASCII，键入 `text`；对于 PostScript、PCL 或 HP-GL/2，键入 `raw`。

键入 `auto`，让行式打印机守护进程自动选择。

键入 `binps`，指示 PostScript 解释程序将打印作业解释为二进制 PostScript 数据。

键入用户定义的队列名称，以在打印数据之前和/或之后包括预定义的字符串（用户定义的打印队列可以通过 Telnet（请参阅 [HP 软件解决方案概要](#)）和嵌入式 Web 服务器（请参阅 [HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)）进行设置）。

- 8 检查 BSD 系统上的远程打印机。必须键入 `Y`。
- 9 单击菜单底部的 **OK**。如果配置成功，程序将打印以下信息：

**The printer has been added and is ready to accept print requests.**

- 10 单击 **OK**，然后在 **List** 菜单中选择 **Exit**。

- 11 选择 **Exit Sam**。



**注意** 默认情况下，`lpsched` 不运行。确保在设置打印队列时开启调度程序。

## 打印测试文件。

要确认打印机和打印服务器连接是否正确，请打印一份测试文件。

- 1 在 UNIX 系统提示符处，键入：

```
lpr -Pprinter_name file_name
```

其中 `printer_name` 是指定的打印机，`file_name` 指要打印的文件。

**示例（基于 BSD 的系统）：**

文本文件： `lpr -Ptext1 textfile`

PCL 文件： `lpr -Praw1 pclfile.pcl`

PostScript 文件： `lpr -Praw1 psfile.ps`

HP-GL/2 文件： `lpr -Praw1 hpglfile.hpg`

对于 HP-UX 系统，用 `lp -d` 替换 `lpr -P`。

- 2 要获得打印状态，在 UNIX 提示符处键入下列内容：

```
lpq -Pprinter_name
```

其中 `printer_name` 是指定的打印机。

**示例（基于 BSD 的系统）：**

```
lpq -Ptext1 lpq -Praw1
```

对于 HP-UX 系统，用 `lpstat` 替换 `lpq -P` 以获取打印状态。

这样便完成了配置 HP Jetdirect 打印服务器以使用 LPD 的步骤。

## Windows 2000/Server 2003 系统上的 LPD

本节将说明如何配置支持的 Windows 网络以使用 HP Jetdirect LPD（行式打印机守护进程）服务。

此过程由两部分组成：

- 安装 TCP/IP 软件（若尚未安装）。
- 配置 LPD 网络打印机

### 安装 TCP/IP 软件

本步骤让您检查是否已在支持的 Windows 系统上安装了 TCP/IP，并在需要时安装此软件。



**注意** 您可能需要 Windows 系统分发文件或 CD-ROM 来安装 TCP/IP 组件。

#### 1 要检查是否有 Microsoft TCP/IP 打印协议和 TCP/IP 打印支持：

- Windows 2000/Server 2003-

**Windows 2000:** 单击**开始、设置、控制面板**。然后双击**网络和拨号连接**文件夹。双击网络的**本地连接**，然后单击**属性**。

**Server 2003:** 单击**开始、所有程序、附件、通信**，然后打开**网络连接**文件夹。双击网络的**本地连接**，然后单击**属性**。

如果 Internet 协议 (TCP/IP) 已经在此连接使用的组件列表中列出并启用，表明已经安装了所需软件。（继续执行“[配置 Windows 2000/Server 2003 系统的网络打印机](#)”）。否则，转到步骤 2。

#### 2 如果先前没有安装此软件：

- Windows 2000/Server 2003-在**本地连接属性**窗口中，单击**安装**。在**选择网络组件类型**窗口中，选择**协议**并单击**添加**添加 **Internet 协议 (TCP/IP)**。

按照屏幕上的说明进行操作。

#### 3 输入计算机的 TCP/IP 配置值：

- Windows 2000/Server 2003-在**本地连接属性**窗口中的**常规**标签中，选择 **Internet 协议 (TCP/IP)** 并单击**属性**。

如果在配置 Windows 服务器，则在适当的地方键入 IP 地址、默认网关地址以及子网掩码。

如果正在配置客户端，则应与网络管理员核实，了解是否应启用自动 TCP/IP 配置，或者是否应在适当的地方键入静态 IP 地址、默认网关地址以及子网掩码。

#### 4 单击**确定**以退出。

#### 5 如果出现提示，则退出 Windows，重新启动计算机以使更改生效。

## 配置 Windows 2000/Server 2003 系统的网络打印机

执行以下步骤，设置默认打印机。

**1** 确认 Unix 的打印服务是否已经安装（LPR 端口可用性要求）：

- 在 Windows 2000 上，单击**开始、设置和控制面板**。双击**网络和拨号连接**文件夹。  
在 Server 2003 上：单击**开始、所有程序、附件、通信**，然后打开**网络连接**文件夹。
- 单击**高级菜单**并选择**可选网络组件**。
- 选择并启用**其它网络文件和打印服务**。
- 单击**详细信息**，并确认 **Unix 的打印服务**是否已启用。如果还未启用，请启用它。
- 单击**确定**，然后单击**下一步**。

**2** 在 Windows 2000 上，打开**打印机**文件夹（从桌面单击**开始、设置和打印机**）。

在 Server 2003 上，打开**打印机和传真**文件夹（从桌面单击**开始、打印机和传真**）。

**3** 双击**添加打印机**。从“添加打印机向导”欢迎屏幕，单击**下一步**。

**4** 选择**本地打印机**，并禁用自动检测以进行即插即用打印机安装。单击**下一步**。

**5** 选择**创建新端口**，然后选择 **LPR 端口**。单击**下一步**。

**6** 在**添加 LPR 兼容打印机**窗口中：

- 输入 HP Jetdirect 打印服务器的 DNS 名称或 IP 地址。



**注意** 某些客户端应用程序可能不支持 IPv6 地址的直接输入。但是，如果 DNS 中配置了相应的 IPv6 记录，则可能支持使用名称解析。如果支持名称解析，则可以在这些应用程序上输入打印服务器的主机名称或全限定域名 (FQDN)。

- 对于 HP Jetdirect 打印服务器上的打印机或打印队列名称，输入小写的 **raw**、**text**、**auto**、**binps**，或用户定义的打印队列名称（用户定义的打印队列可通过嵌入式 Web 服务器设置，请参阅 [HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)）。
- 然后，单击**确定**。



**注意** HP Jetdirect 打印服务器将文本文件作为无格式文本或 ASCII 文件来处理。raw 格式文件在 CL、PostScript 或 P-GL/2 打印机语言中是格式化文件。

如果队列类型是 *binps*，则会指示 PostScript 解释程序将打印作业解释为二进制 PostScript 数据。

**7** 选择厂商和打印机型号。（如果有必要，单击**从磁盘安装**，并按照说明安装打印机驱动程序。）单击**下一步**。

**8** 如果出现提示，则选择保留现有的驱动程序。单击**下一步**。

**9** 输入打印机名称，并选择此打印机是否为默认打印机。单击**下一步**。

- 10 选择此打印机对其它计算机是否可用。如果共享，则输入其它用户用于识别此打印机的共享名。单击**下一步**。
- 11 如果需要，输入此打印机的位置和其它信息。单击**下一步**。
- 12 选择是否打印测试页，然后单击**下一步**。
- 13 单击**完成**以关闭向导。

## 确认配置

在 Windows 中，从任一应用程序打印一份文件。如果文件打印正确，则说明配置成功。

如果打印作业不成功，则尝试从 DOS 用下列语法直接打印：

```
lpr -S <ipaddress> -P<queueName> filename
```

其中，ipaddress 是打印服务器的 IP 地址，queueName 为名称“raw”或“text”，而 filename 是要打印的文件名。如果文件打印正确，则说明配置成功。如果文件没有打印，或者打印不正确，请参阅 [HP Jetdirect 打印服务器故障排除](#)。

## 从 Windows 客户端打印

如果 Windows 服务器上的 LPD 打印机是共享的，Windows 客户端可以使用“打印机”文件夹中的“添加打印机”Windows 实用程序连接到 Windows 服务器。

# Windows XP 系统上的 LPD

本节将说明如何配置 Windows XP 网络以使用 HP Jetdirect LPD（行式打印机守护进程）服务。

此过程由两部分组成：


- 添加 Windows 可选网络组件
- 配置 LPD 网络打印机

## 添加 Windows 可选网络组件

- 1 单击**开始**。
- 2 单击**控制面板**。
- 3 单击**网络和 Internet 连接**。
- 4 单击**网络连接**图标。
- 5 在顶部菜单栏中选择**高级**。在下拉列表中，选择**可选网络组件**。
- 6 选择**其它网络文件和打印服务**并单击**下一步**。（如果在选择**下一步**之前选择**详细信息**，将会在“其它网络文件和打印服务”的组件中看到“UNIX (R) 打印服务”。）屏幕将显示正在加载的文件。
- 7 关闭“网络连接”窗口。LPR 端口目前是打印机**属性**的端口、**添加端口**下的一个选项。

## 配置 LPD 网络打印机。

### 添加新的 LPD 打印机

- 1 打开打印机文件夹（从桌面单击**开始、打印机和传真**）。
  - 2 单击**添加打印机**。从“添加打印机向导”欢迎屏幕，单击**下一步**。
  - 3 选择**本地打印机**，然后**取消选中**即插即用打印机安装的自动检测选项。单击**下一步**。
  - 4 选择**创建新端口**，并从下拉菜单选择 **LPR 端口**。单击**下一步**。
  - 5 在“添加 LPR 兼容打印机”窗口中，执行下列操作：
    - 键入 HP Jetdirect 打印服务器的“域名系统”(DNS) 名称或 Internet 协议 (IP) 地址。
- 
- 注意** 某些客户端应用程序可能不支持 IPv6 地址的直接输入。但是，如果 DNS 中配置了相应的 IPv6 记录，则可能支持使用名称解析。如果支持名称解析，则可以在这些应用程序上输入打印服务器的主机名称或全限定域名 (FQDN)。
- 以小写形式键入 HP Jetdirect 打印服务器的打印队列名称（例如：raw、text、auto 或 binsps。）
  - 单击**确定**。
    - 6 选择厂商和打印机型号。（如果有必要，单击**从磁盘安装**，并按照说明安装打印机驱动程序）。单击**下一步**。
    - 7 如果出现提示，则单击**是**保留现有的驱动程序。单击**下一步**。
    - 8 键入一个打印机名称（如需要），并单击此打印机作为默认打印机（如希望）。单击**下一步**。
    - 9 选择是否与其它计算机共享此打印机（例如，如果您的系统是一个打印机服务器）。如果共享，则键入其它用户用于识别此打印机的共享名。单击**下一步**。
    - 10 如果需要，输入此打印机的位置和其它信息。单击**下一步**。
    - 11 单击**是**以打印一张测试页，然后单击**下一步**。
    - 12 单击**完成**以关闭向导。

### 为安装的打印机创建 LPR 端口

- 1 单击**开始、打印机和传真**。
- 2 右键单击打印机图标，然后选择**属性**。
- 3 选择**端口**标签和**添加端口**。
- 4 从“打印机端口”对话框选择 **LPR 端口**，然后选择**新端口**。
- 5 在标注为**提供 lpd 的服务器名称或地址**字段中，输入 HP Jetdirect 打印服务器的 DNS 名称或 IP 地址。



**注意** 某些客户端应用程序可能不支持 IPv6 地址的直接输入。但是，如果 DNS 中配置了相应的 IPv6 记录，则可能支持使用名称解析。如果支持名称解析，则可以在这些应用程序上输入打印服务器的主机名称或全限定域名 (FQDN)。

- 6 在标注为 *服务器的打印机名称或打印队列名称* 对话框中,以小写形式键入 HP Jetdirect 打印服务器的打印队列名称 (例如: raw、text、auto、binps 或用户指定的打印队列)。
- 7 选择**确定**。
- 8 选择**关闭**和**确定**，以关闭**属性框**。

## Mac OS 系统上的 LPD

要在运行以下系统的计算机上支持 IP 打印，必须安装 8.5.1 或更高版本的 LaserWriter 8:

- Mac OS 8.1 或更高版本
- Mac OS 7.5 至 Mac OS 7.6.1
- Desktop Printer Utility 1.0 或更新版本



**注意** 在 Mac OS 8.0 上，LaserWriter 8 的 IP 打印无效。

### 分配 IP 地址

在设置打印机进行 LPR 打印之前，给打印机或打印服务器分配一个 IP 地址。使用 HP LaserJet Utility，按下列步骤配置打印机 IP 地址：

- 1 双击 HP LaserJet 文件夹中的 **HP LaserJet Utility**。
- 2 单击**设置**按钮。
- 3 从滚动列表中选择 **TCP/IP**，然后单击**编辑**。
- 4 选择所需的选项。您可以从 DHCP 服务器或 BOOTP 服务器自动获得 TCP/IP 配置，也可以手动指定 TCP/IP 配置。

### 设置 Mac OS

要配置计算机进行 LPR 打印，请执行以下步骤：

- 1 启动 **Desktop Printer Utility**。
- 2 选择**打印机 (LPR)**，然后单击**确定**。
- 3 在 *PostScript 打印机说明 (PPD)* 文件部分，单击**更改...**，然后选择打印机的 PPD。
- 4 在 *Internet 打印机*或 *LPR 打印机*部分，根据您的 Desktop Printer Utility 版本，单击**更改...**。
- 5 在 *打印机地址*字段中输入打印机 IP 地址或域名。



---

**注意** 某些客户端应用程序可能不支持 IPv6 地址的直接输入。但是，如果 DNS 中配置了相应的 IPv6 记录，则可能支持使用名称解析。如果支持名称解析，则可以在这些应用程序上输入打印服务器的主机名称或全限定域名 (FQDN)。

---

- 6 如使用队列，则输入队列名称。否则，请勿填写。



---

**注意** 队列名称通常为 raw。其它有效队列名称包括 text、binps、auto 或用户定义的队列名称（用户定义的打印队列可通过 Telnet 或嵌入式 Web 服务器设置，请参阅 [HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)）。

---

- 7 单击**确认**以确认是否已找到打印机。
- 8 根据您的 Desktop Printer Utility 版本，单击**确定**或**创建**。
- 9 转到**文件**菜单，然后选择**保存**或根据您的 Desktop Printer Utility 版本，使用相应的保存对话框。
- 10 输入桌面打印机图标名称和位置，然后单击**确定**。默认名称是打印机的 IP 地址，而默认位置在桌面上。
- 11 退出此程序。

有关从 Mac OS 系统使用 HP Jetdirect LPD 服务的最新信息，请登录网址为 <http://til.info.apple.com> 的网站，在“Apple Computer 技术信息库”中搜索“LPR 打印”。

## B FTP 打印

FTP（文件传输协议）是一种基本的 TCP/IP 连接实用程序，用于在系统之间传输数据。FTP 打印是使用 FTP 从客户端系统把打印文件发送到连接 HP Jetdirect 打印机的一种方式。在 FTP 打印会话中，客户端将连接 HP Jetdirect FTP 服务器并将打印文件发送给它，然后打印服务器依次将打印文件传送给打印机。



**注意** HP Jetdirect 635n 打印服务器支持 IPv4 上的 FTP 打印（这与以前的版本一样），但不支持 IPv6 上的 FTP 打印。

HP Jetdirect FTP 服务器可以使用 Telnet（请参阅 [TCP/IP 配置](#)）或嵌入式 Web 服务器（请参阅 [HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)）等配置工具来启用或禁用。

### 要求

本文介绍的 FTP 打印有如下要求：

- TCP/IPv4 客户端系统，使用符合 RFC 959 的 FTP。



**注意** 有关所测试系统的最新列表，请访问 HP 在线支持网站：[www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)。

### 打印文件

HP Jetdirect FTP 服务器将打印文件传输到打印机，但不作说明。要进行正确打印，打印文件必须使用一种打印机能识别的语言（如 PostScript、PCL 或无格式文本）。对于格式化的打印作业，必须首先用选定打印机的驱动程序将作业从应用程序打印到文件，然后通过 FTP 会话将打印文件传输到打印机。对于格式化的打印文件，请用二进制（映像）类型传输。

## 使用 FTP 打印

### FTP 连接

与标准 FTP 文件传输相似，FTP 打印使用两种 TCP 连接：控制连接和数据连接。

一旦打开 FTP 会话，它将保持活动状态，直到客户端关闭连接，或者数据和控制连接空闲的时间超过空闲超时时间（默认是 270 秒）。空闲超时可以通过多种 TCP/IP 配置工具来设置，例如 BOOTP/TFTP、Telnet、打印机控制面板（请参阅 [TCP/IP 配置](#)）、嵌入式 Web 服务器（请参阅 [HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器 \(V.31.xx\)](#)）或管理软件。

## 控制连接

使用标准的 FTP，客户端可建立到 HP Jetdirect 打印服务器上 FTP 服务器的控制连接。FTP 控制连接用于在客户端和 FTP 服务器之间交换命令。HP Jetdirect 打印服务器同时支持最多 4 个控制连接（或 FTP 会话）。如果超出允许的连接数，将显示一条信息说明服务不可用。

FTP 控制连接使用 TCP 端口 21。

## 数据连接

每次在客户端与 FTP 服务器之间传输文件时，会创建第二种连接，即数据连接。客户端通过发布要求数据连接的命令（如 FTP `ls`、`dir` 或 `put` 命令），控制数据连接的创建。

虽然 `ls` 和 `dir` 命令都可被接受，HP Jetdirect FTP 服务器每次只支持一个用于打印的数据连接。

对于与 HP Jetdirect 打印服务器的 FTP 数据连接，其传输模式始终为数据流模式，它通过关闭数据连接来标记文件结束。

一旦建立数据连接，就可指定文件传输类型（ASCII 或二进制）。客户端可尝试自动协商传输类型，默认的传输类型视客户端系统而定（例如 Windows NT 的默认类型可为 ASCII，UNIX 的默认类型可为二进制）。要指定传输类型，请在 FTP 提示符下输入 `bin` 或 `ascii` 命令。

## FTP 登录

要开始 FTP 会话，请在 MS-DOS 或 UNIX 命令提示符下键入下列命令：

```
ftp <IP address>
```

此处 <IP 地址> 是 HP Jetdirect 打印服务器的有效 IP 地址或配置的节点名称。请参见下图。

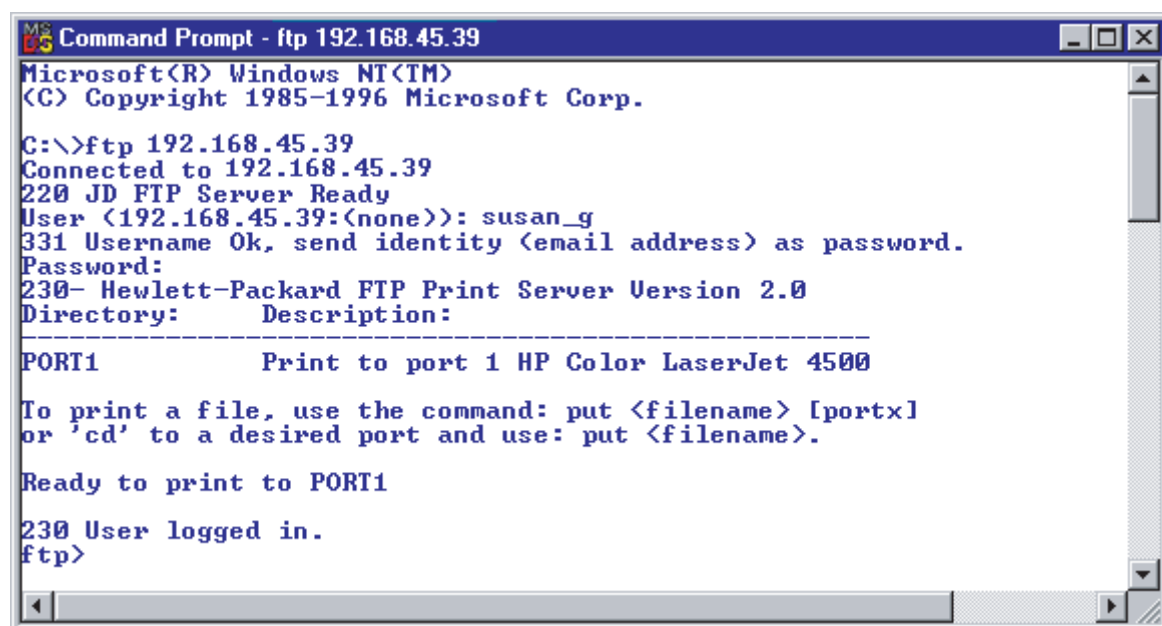


图 B-1 FTP 登录示例

如果成功连接，将显示 Ready 信息。

连接成功后，将提示用户输入登录名和密码。默认值为客户端的登录名。Jetdirect FTP 服务器允许使用任何用户名。密码则被忽略。

如果登录成功，则将在客户端系统上显示信息“230”。此外，还显示可用于打印的 HP Jetdirect 可用端口。本指南支持的 HP Jetdirect 打印服务器提供单个端口（端口 1）。对于典型的 FTP 打印会话信息，请参阅“[FTP 会话示例](#)。”

## 结束 FTP 会话

要结束 FTP 会话，请键入 quit 或 bye。



**注意** 在结束 FTP 会话前，建议使用 Ctrl C 命令来确保数据连接已关闭。

## 命令

下表简单介绍了用户在 FTP 打印会话期间可以使用的命令。

**表 B-1** HP Jetdirect FTP 服务器的用户命令

命令	说明
user <用户名>	<用户名> 指定用户。接受任何用户，并可打印到所选的端口。
cd <端口号>	<端口号> 选择用于打印的端口号。对于支持的 HP Jetdirect 嵌入式打印服务器，只有 <b>port1</b> 可用。
cd /	/ 指定 HP Jetdirect FTP 服务器的根目录。
quit	quit 或 bye 结束与 HP Jetdirect 打印服务器的 FTP 会话。
bye	
dir	dir 或 ls 显示当前目录的内容。如果在根目录下键入此命令，即显示用于打印的可用端口列表。对于支持的 HP Jetdirect 打印服务器，只有 <b>port1</b> 可用。
ls	
pwd	显示当前目录或当前 Jetdirect 打印端口。
put <文件名>	<文件名> 指定要发送到选定 HP Jetdirect 打印服务器端口（端口 1）的文件。
bin	配置 FTP 二进制（映像）文件传输。
ascii	配置 FTP ASCII 文件传输。对于字符传输，HP Jetdirect 打印服务器只支持非打印格式控制（使用间距和页边距的标准值）。
Ctrl C	同时按键盘上的 <b>Ctrl</b> 和 <b>C</b> 键，中止 FTP 服务命令和所有数据传输。数据连接被关闭。
rhelpr remoteshelp	此命令取决于客户端系统（在 UNIX 上使用 rhelpr，在 Windows NT/2000/Server 2003 上使用 remoteshelp），显示此打印服务器支持的 FTP 系统命令列表。（注：显示的命令不是用户命令。用户可使用的命令取决于客户端的 FTP 系统。）

## FTP 会话示例

这是典型的 FTP 打印会话示例：

```
C:\> ftp 192.168.45.39
Connected to 192.168.45.39.
220 JD FTP Server Ready
User <192.168.45.39:none>>: susan_g
001 Username Ok, send identity <email address> as password
Password:
230- Hewlett-Packard FTP Print Server Version 2.0
Directory:          Description:
-----
PORT1              Print to port 1 HP color LaserJet 4500

To print a file, use the command: put <filename> [portx]
or cd to a desired port and use: put <filename>.

Ready to print to PORT1

230 User logged in.
ftp> pwd
257 "/" is current directory. <"default port is : /PORT1">
HP Color LaserJet 4500"
ftp> cd port1
250 Changed directory to "/PORT1"
ftp> pwd
257 "/PORT1" is current directory. "HP Color LaserJet 4500"
ftp> bin
200 Type set to I. Using binary mode to transfer files.
ftp> put d:\atlas\temp\ftp_test.ps
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection
226- Ready
226- Processing job
226 Transfer complete
31534 bytes sent in 0.04 seconds <788.35 Kbytes/sec>
ftp> quit
221 Goodbye
C:\>
```

**图 B-2** FTP 会话示例

## C HP Jetdirect EIO 控制面板菜单

如果打印机支持，HP Jetdirect EIO 内置式打印服务器将提供一个配置菜单，从打印机的控制面板中可以访问此菜单。从打印机控制面板访问此菜单的按键由打印机决定。有关详细信息，请参阅打印机手册。



**注意** 本节介绍固件版本为 V31.xx.nn 的 HP Jetdirect 635n 打印服务器的 EIO 控制面板菜单。

HP Jetdirect 内置式打印服务器支持以下打印机控制面板：

- [传统控制面板](#)显示菜单和参数选择按钮
- [图形控制面板](#)显示导航和数字小键盘（在更新的 HP LaserJet 打印机型号上可用）

# 传统控制面板

传统控制面板通常可显示两行，每行 16 个字符。

如表 C-1 HP Jetdirect 传统控制面板菜单中所述，HP Jetdirect 控制面板菜单允许启用或禁用网络协议，并配置所选的网络参数。在控制面板显示屏中，星号 (\*) 用于标识所选的参数值。



表 C-1 HP Jetdirect 传统控制面板菜单

菜单项	说明
CFG NETWORK=	<p>选择是否要访问JetDirect 菜单。</p> <p>NO（默认值）：绕过 HP Jetdirect 菜单。</p> <p>YES：访问 HP Jetdirect 菜单。每次要访问此菜单时，必须把它改成 YES*。</p>
TCP/IP=	标识是否启用或禁用协议堆栈。
IPX/SPX=	ON（默认值）：启用协议。
DLC/LLC=	OFF：禁用协议。
ATALK=	
CFG TCP/IP=	<p>选择是否要访问 TCP/IP 菜单并设置 TCP/IP 协议参数。</p> <p>NO（默认值）：绕过 TCP/IP 菜单项。</p> <p>YES：访问 TCP/IP 菜单项。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ BOOTP=YES* 由 BootP 服务器启用 IPv4 配置。</li><li>■ DHCP=YES* 由 DHCP 服务器启用 IPv4 配置。</li></ul> <p>如果 DHCP=YES*，且打印服务器有 DHCP 租用，您可以选择配置以下 DHCP 设置：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ RELEASE：选择 YES 释放当前 DHCP 租用，选择 NO 保存当前 DHCP 租用。</li><li>■ RENEW：选择 YES 续租当前 DHCP 租用，选择 NO 不续租该 DHCP 租用。</li><li>■ AUTO IP=YES* 将自动分配 169.254.x.x 格式的链接本地 IPv4 地址。</li></ul>

**表 C-1** HP Jetdirect 传统控制面板菜单（续）

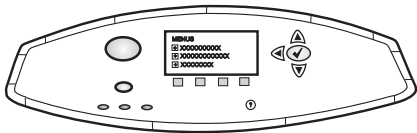
菜单项	说明
	<p>如果指定 BOOTP=NO*、DHCP=NO* 和 AUTO IP=NO*，则可以从控制面板手动设置下列 TCP/IPv4 参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Each byte of the IPv4 address (IP)</li> <li>■ Subnet Mask (SM)</li> <li>■ Syslog Server (LG)</li> <li>■ Default Gateway (GW)</li> <li>■ Idle Timeout period（默认是 270 秒，0 禁用超时）</li> <li>■ CFG DNS 1=YES* 允许指定主 DNS 服务器的 IPv4 地址，一次输入一个字节。</li> <li>■ CFG DNS 2=YES* 允许指定辅 DNS 服务器的 IPv4 地址，一次输入一个字节。</li> <li>■ IPV6 = YES* 启用打印服务器上的 IPV6 操作。选择 NO 禁用 IPV6 操作。</li> <li>■ POLICY=&lt;选项&gt; 允许为打印服务器选择以下 IPV6 寻址策略之一。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RTR_AV：（默认）打印服务器使用的全状态自动配置方法由路由器决定。路由器指定打印服务器是否从 DHCPv6 服务器获取其地址和/或配置信息。</li> <li>■ RTR_UN：如果路由器不可用，打印服务器应尝试从 DHCPv6 服务器获取其全状态配置。</li> <li>■ ALWAYS：不论路由器是否可用，打印服务器总是尝试从 DHCPv6 服务器获取其全状态配置。</li> </ul> </li> <li>■ MANUAL=&lt;选项&gt; 指定打印服务器上检测到的手动配置的 IPV6 地址的行为。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ KEEP：（默认）如果已配置地址，将该地址保持为活动状态。</li> <li>■ DISABLE：如果已配置地址，保留该地址但将其保持为不活动状态。</li> </ul> </li> </ul> <p>打印 JetDirect 配置页来确认设置。不过，请注意打印服务器可能会用确保正确操作的参数值覆盖所选的参数。</p>
<b>CFG IPX/SPX=</b>	<p>选择是否要访问 IPX/SPX 菜单，并设置 IPX/SPX 协议参数。</p> <p>NO（默认值）：绕过 IPX/SPX 菜单项。</p> <p>YES：访问 IPX/SPX 菜单项。</p> <p>在 IPX/SPX 菜单中，可以指定网络上使用的 Frame Type 参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ AUTO（默认值）将帧类型自动设置和限制为检测到的第一种类型。</li> <li>■ 对于以太网卡，帧类型选项包括 EN_8023、EN_II、EN_8022、EN_SNAP。</li> </ul>
<b>WEB=</b>	<p>对于配置管理，指定嵌入式 Web 服务器接受通信时是仅使用 HPPTS（安全 HTTP），还是既使用 HTTP 又使用 HTTPS。</p> <p>HTTPS：为实现安全、加密的通信，仅接受 HTTPS 访问。打印服务器将以安全站点的形式出现。</p> <p>HTTP/HTTPS：允许使用 HTTP 或 HTTPS 进行访问。</p>
<b>SECURITY=</b>	<p>指定是要保存打印服务器的当前安全性设置，还是要将其复位到出厂默认值。</p>

表 C-1 HP Jetdirect 传统控制面板菜单（续）

菜单项	说明
	KEEP（默认值）：保留当前安全性设置。
	RESET：将安全性设置复位到出厂默认值。
IPSEC	指定打印服务器上的 IPsec 状态。
	KEEP（默认）：将按照打印服务器上的当前配置，保留 IPsec 操作。
	DISABLE：禁用打印服务器上的 IPsec 操作。
PRINT	打印所选项目的配置页。
	PROTOCOLS：使用此项目打印包含下列协议配置的页面：IPX/SPX、Novell NetWare、AppleTalk、DLC/LLC。
	SECURITY：使用此项目打印包含 HP Jetdirect 打印服务器上当前安全设置的页面。
CFG LINK=	选择是否要手动配置 HP Jetdirect 打印服务器的网络链接。
	NO（默认值）：绕过链接配置菜单项。
	YES：访问链接配置菜单项。
	打印服务器的链接速度和通信模式必须与网络匹配。可用的设置取决于打印服务器型号。可选择以下链接配置设置之一：
	 <b>小心</b> 如果更改了链接设置，则与打印服务器和网络设备的网络通信可能会丢失。
	<b>AUTO</b> （默认值）：打印服务器使用自动协商，以用允许的最高链接速度和通信模式进行配置。如果自动协商失败，则根据检测到的集线器/交换机端口的链接速度来设置 100TX HALF 或 10TX HALF。（不支持 1000T 半双工选项。）
	<b>10T HALF</b> ：10 Mbps，半双工操作。
	<b>10T FULL</b> ：10 Mbps，全双工操作。
	<b>100TX HALF</b> ：100 Mbps，半双工操作。
	<b>100TX FULL</b> ：100 Mbps，全双工操作。
	<b>100TX AUTO</b> ：将自动协商的最大链接速度限制为 100 Mbps。
	<b>1000 FULL</b> ：1000 Mbps，全双工操作。

# 图形控制面板

图形控制面板通常每次最多显示四行，每行显示 18 个字符。另外，还支持滚动操作以显示其它各行。



在图形化控制面板上，数字小键盘和导航按钮用于访问 HP Jetdirect 菜单项。有关菜单项和选项的说明，请参阅表 C-2 HP Jetdirect 图形化控制面板菜单。

表 C-2 HP Jetdirect 图形化控制面板菜单

菜单项	子菜单选项	其它选项	设置说明
TCP/IP	ENABLE		ON: 启用 TCP/IP 协议  OFF: 禁用 TCP/IP 协议
	HOST NAME		最多 32 个字符的字母数字字符串，用于标识设备。此名称在 Jetdirect 配置页列出。默认主机名称为 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 为 LAN 硬件 (MAC) 地址的末尾六位数。
	IPV4 SETTINGS	CONFIG METHOD	指定在 Jetdirect 打印服务器上配置 TCP/IPv4 参数的方法。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ BOOTP: 使用 BootP（引导协议）从 BootP 服务器自动配置。</li><li>■ DHCP: 使用 DHCP（动态主机配置协议）从 DHCPv4 服务器自动配置。如果已经选择并且存在 DHCP 租用，则可以使用 DHCP RELEASE 和 DHCP RENEW 菜单设置 DHCP 租用选项。</li><li>■ AUTO IP: 使用自动链接本地 IPv4 寻址功能。将会自动分配一个格式为 169.254.x.x 的地址。</li><li>■ MANUAL: 使用 MANUAL SETTINGS 菜单来配置 TCP/IPv4 参数。</li></ul>
		DHCP RELEASE	如果 CONFIG METHOD 设置为 DHCP，并且打印服务器的 DHCP 租用已存在，则出现此菜单。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ NO（默认值）: 保存当前 DHCP 租用。</li><li>■ YES: 释放当前 DHCP 租用以及租用的 IP 地址。</li></ul>
		DHCP RENEW	如果 CONFIG METHOD 设置为 DHCP，并且打印服务器的 DHCP 租用已存在，则出现此菜单。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ NO（默认值）: 打印服务器不请求对 DHCP 租用进行续租。</li><li>■ YES: 打印服务器请求续租当前的 DHCP 租用。</li></ul>

**表 C-2** HP Jetdirect 图形化控制面板菜单（续）

菜单项	子菜单选项	其它选项	设置说明
		<b>MANUAL SETTINGS</b>	<p>（仅当 CONFIG METHOD 被设置为 MANUAL 时可用）直接从打印机控制面板配置参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IP ADDRESS n.n.n.n: 打印机的唯一 IP 地址，其中 n 是 0 到 255 中的一个值。</li> <li>■ SUBNET MASK m.m.m.m: 打印机的子网掩码，其中 m 是 0 到 255 中的一个值。</li> <li>■ SYSLOG SERVER n.n.n.n: Syslog 服务器用来接收和记录 syslog 信息的 IP 地址。</li> <li>■ DEFAULT GATEWAY n.n.n.n: 网关或路由器用来与其它网络通信的 IP 地址。</li> <li>■ IDLE TIMEOUT: 以秒为单位的一段时间，TCP 打印数据连接空闲超过此时间后将关闭（默认为 270 秒，为 0 将禁用超时）。</li> </ul>
		<b>DEFAULT IP</b>	<p>指定 IP 地址，在强制执行 TCP/IP 重新配置（例如，手动配置为使用 BOOTP/DHCP 时）期间，打印服务器无法从网络获取 IP 地址时，使用该默认地址。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ AUTO IP: 将设置链接本地 IP 地址 169.254.x.x。</li> <li>■ LEGACY: 将设置与较早 Jetdirect 产品一致的地址 192.0.0.192。</li> </ul>
		<b>PRIMARY DNS</b>	指定主 DNS 服务器的 IP 地址 (n.n.n.n)。
		<b>SECONDARY DNS</b>	指定辅域名系统 (DNS) 服务器的 IP 地址 (n.n.n.n)。
	<b>IPv6 SETTINGS</b>	<b>ENABLE</b>	<p>使用此项目在打印服务器上启用或禁用 IPv6 操作。</p> <p>ON: 启用 IPv6。</p> <p>OFF: 禁用 IPv6。</p>
		<b>ADDRESS</b>	<p>使用此项目手动配置 IPv6 地址。</p> <p>MANUAL SETTINGS: 使用 MANUAL SETTINGS 菜单（请参阅 IPv6 SETTINGS 下的其它选项）启用和手动配置 TCP/IPv6 地址。</p> <p>LINK-LOCAL: 使用此项目显示打印服务器上配置的 IPv6 链接本地地址。</p> <p>DHCPv6: 如果可用，使用此项目显示 DHCPv6 服务器控制的全状态 IPv6 地址。</p> <p>ROUTER SPECIFIED: 如果可用，使用此项目显示与路由器关联的无状态地址。</p>
		<b>DHCPv6 POLICY</b>	<p>ROUTER SPECIFIED: （默认）打印服务器使用的全状态自动配置方法由路由器决定。路由器指定打印服务器是否从 DHCPv6 服务器获取其地址和/或配置信息。</p>

表 C-2 HP Jetdirect 图形化控制面板菜单（续）

菜单项	子菜单选项	其它选项	设置说明
			<p>ROUTER UNAVAILABLE: 如果路由器不可用, 打印服务器应尝试从 DHCPv6 服务器获取其全状态配置。</p> <p>ALWAYS: 不论路由器是否可用, 打印服务器总是尝试从 DHCPv6 服务器获取其全状态配置。</p>
		PRIMARY DNS	使用此项目指定打印服务器应使用的主 DNS 服务器的 IPv6 地址。使用控制面板导航按钮或数字小键盘按键输入地址。
		SECONDARY DNS	主 DNS 服务器不可用时, 使用此项目指定打印服务器应使用的辅 DNS 服务器的 IPv6 地址。使用控制面板导航按钮或数字小键盘按键输入地址。
		MANUAL SETTINGS	<p>使用此项目手动设置打印服务器上的 IPv6 地址。</p> <p>ENABLE: 选择此项目, 然后选择 ON 启用手动配置, 或选择 OFF 禁用手动配置。</p> <p>CHOOSE PREFIX: 使用此项目从打印服务器上配置的可用前缀列表选择一个 IPv6 地址前缀。</p> <p>NEW PREFIX: 使用此项目, 采用冒号十六进制语法输入一个十六进制的 IPv6 地址。使用数字小键盘或导航按钮指定每个十六进制数位或分隔号 (冒号)。使用 <b>选择</b> (或数字小键盘 “6”) 按钮输入每个数位或冒号。在最后一项保存前缀后, 按 <b>选择</b> 按钮。</p> <p>ADDRESS: 使用此项目, 采用冒号十六进制语法输入一个十六进制的 IPv6 节点地址。使用数字小键盘或导航按钮指定每个十六进制数位或分隔号 (冒号)。使用 <b>选择</b> (或数字小键盘 “6”) 按钮输入每个数位或冒号。在最后一项保存前缀后, 按 <b>选择</b> 按钮。</p>
		PROXY SERVER	<p>(适用于支持此功能的打印机/MFP)</p> <p>指定由打印机/MFP 中的嵌入式应用程序使用的代理服务器。通常, 网络客户端使用代理服务器进行 Internet 访问。代理服务器为这些客户端高速缓存网页, 并提供某种程度的 Internet 安全性。</p> <p>要指定代理服务器, 请输入其 IPv4 地址或全限定域名。全限定域名最多可含 255 个八位字节。</p> <p>对于某些网络, 您可能需要联系 “Internet 服务提供商”(ISP) 以获取代理服务器地址。</p>
		PROXY PORT	<p>(适用于支持此功能的打印机/MFP)</p> <p>输入由代理服务器使用的端口号以获得客户端支持。该端口号将标识在网络中为代理活动保留的端口, 它的值可在 0 到 65535 之间。</p>
IPX/SPX	ENABLE		<p>ON: 启用 IPX/SPX 协议。</p> <p>OFF: 禁用 IPX/SPX 协议。</p>
		FRAME TYPE	选择用于您的网络的帧类型设置。

表 C-2 HP Jetdirect 图形化控制面板菜单（续）

菜单项	子菜单选项	其它选项	设置说明
			AUTO（默认）：自动设置帧类型并将其限制为检测到的第一个类型。  EN_8023、EN_II、EN_8022、EN_SNAP：以太网的帧类型选项。
APPLETALK	ENABLE		（仅限以太网/快速以太网）  ON：启用 AppleTalk 协议  OFF：禁用 AppleTalk 协议
DLC/LLC	ENABLE		ON：启用 DLC/LLC 协议。  OFF：禁用 DLC/LLC 协议。
SECURITY	PRINT SEC PAGE		YES：打印包含 HP Jetdirect 打印服务器上当前安全设置的页面。  NO：不打印安全设置页。
	SECURE WEB		对于配置管理，指定嵌入式 Web 服务器接受通信时是仅使用 HPPTS（安全 HTTP），还是既使用 HTTP 又使用 HTTPS。  HTTPS REQUIRED：为实现安全、加密的通信，仅接受 HTTPS 访问。打印服务器将以安全站点的形式出现。  HTTPS OPTIONAL：允许使用 HTTP 或 HTTPS 访问。
	IPSEC		指定打印服务器上的 IPsec 操作。  KEEP：IPsec 状态保持与当前配置相同。  DISABLE：禁用打印服务器上的 IPsec 操作。
	RESET SECURITY		指定是要保存打印服务器的当前安全性设置，还是要将其复位到出厂默认值。  NO（默认值）：保留当前安全性设置。  YES：将安全性设置复位到出厂默认值。
LINK SPEED	AUTO 10T HALF 10T FULL 100TX HALF 100TX FULL 100TX AUTO 1000 FULL		打印服务器的链接速度和通信模式必须与网络匹配。可用的设置取决于打印服务器型号。可选择以下链接配置设置之一：   <b>小心</b> 如果更改了链接设置，则与打印服务器和网络设备的网络通信可能会丢失。  AUTO（默认值）：打印服务器使用自动协商，以用允许的最高链接速度和通信模式进行配置。如果自动协商失败，则根据检测到的集线器/交换机端口的链接速度来设置 100TX HALF 或 10TX HALF。（不支持 1000T 半双工选项。）  10T HALF：10 Mbps，半双工操作。

**表 C-2** HP Jetdirect 图形化控制面板菜单（续）

菜单项	子菜单选项	其它选项	设置说明
			<b>10T FULL</b> : 10 Mbps, 全双工操作。 <b>100TX HALF</b> : 100 Mbps, 半双工操作。 <b>100TX FULL</b> : 100 Mbps, 全双工操作。 <b>100TX AUTO</b> : 将自动协商的最大链接速度限制为 100 Mbps。 <b>1000 FULL</b> : 1000 Mbps, 全双工操作。
<b>PRINT PROTOCOLS</b>			使用此项目打印包含下列协议配置的页面: IPX/SPX、Novell NetWare、AppleTalk、DLC/LLC。



## D 开放源代码许可声明

### gSOAP

本产品嵌入或附带的部分软件是 gSOAP 软件。gSOAP 编写的部分受版权法保护，版权所有 © 2001-2004 Robert A. van Engelen, Genivia inc。保留所有权利。

本产品中的部分软件由 GENIVIA INC 提供，不做任何任何明示或暗示担保，包括但不限于对适销性和用于特殊用途的适用性暗示保证。在任何情况下，作者对以任何方式发生于本软件使用范围之外的任何直接的、间接的、偶然的、特殊的、惩罚性的或继发的损害（包括但不限于购买替代品或服务；作用、数据或利润的损失；或业务中断）概不负责，无论损害是如何导致的或基于何种责任理论，无论是合同、严格责任还是民事侵权行为（包括疏忽或其它原因），即使被告知有这种损害的可能性。

# OpenSSL

## OpenSSL 许可证

版权所有 © 1998-2004 The OpenSSL Project。保留所有权利。

无论修改与否，只要满足以下条件，均允许以源代码和二进制形式再分发和使用：

- 1 再分发表代码时，必须保留上述版权声明、本条件列表及以下免责声明。
- 2 以二进制形式再分发时，必须在分发产品随附的文档和/或其它材料中转载上述版权声明、本条件列表及以下免责声明。
- 3 在所有提及本软件的各种功能或用途的广告材料中，必须包含以下确认声明：  
“本产品包含由 OpenSSL Project 开发的用于 OpenSSL Toolkit 的软件。  
(<http://www.openssl.org/>)”
- 4 未经事先书面许可，不得使用“OpenSSL Toolkit”和“OpenSSL Project”名称签署或宣传由本软件开发的产品。要获得书面许可，请与 [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org) 联系。
- 5 未经 OpenSSL Project 的事先书面许可，由本软件开发的产品不得称作“OpenSSL”，在其名称中也不得出现“OpenSSL”字样。
- 6 无论以任何形式的再分发，均必须保留以下确认声明：

“本产品包含由 OpenSSL Project (<http://www.openssl.org/>) 开发的用于 OpenSSL Toolkit 的软件”。

本软件由 OpenSSL PROJECT 按“原样”提供并且不做任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性和用于特殊用途的适用性的暗示担保。在任何情况下，OpenSSL PROJECT 或其赞助商对以任何方式发生于本软件使用范围之外的任何直接的、间接的、偶然的、特殊的、惩罚性的或继发的损害（包括但不限于购买替代品或服务；作用、数据或利润的损失；或业务中断）概不负责，无论是如何导致的以及基于何种责任理论，无论是合同、严格责任还是民事侵权行为（包括疏忽或其它原因），即使被告知有这种损害的可能性。

本产品中包含由 Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) 编写的加密软件。本产品中包含由 Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)) 编写的软件。

## 原始 SSLeay 许可证

版权所有 © 1995-1998 Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com))。保留所有权利。

本程序包是一种 SSL 工具，由 Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) 编写。编写该工具是为了符合 Netscape 的 SSL。

只要遵守以下条件，本程序库可免费用于商业和非商业用途。以下条件适用于本分发产品中含有的所有代码，包括 RC4、RSA、lhash、DES 等代码，不只限于 SSL 代码。除非持有者是 Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com))，否则，本分发产品所含的 SSL 文档受相同版权条款的保护。

版权归 Eric Young 所有，因而不得删减代码中的任何“版权”声明。

如果在某产品中使用了本程序包，应指定 Eric Young 为所用部分程序库的作者。

它可以在程序启动时或在程序包随附的文档（联机或文本）中以文本信息的形式出现。

无论修改与否，只要满足以下条件，均允许以源代码和二进制形式再分发和使用：

- 1 再分发源代码时，必须保留版权声明、本条件列表及以下否认声明。
- 2 以二进制形式再分发时，必须在分发产品随附的文档和/或其它材料中转载上述版权声明、本条件列表及以下免责声明。
- 3 在所有提及本软件的各种功能或用途的广告材料中，必须包含以下确认声明：

“本产品包含 Eric Young (eay@cryptsoft.com) 编写的加密软件”

如果使用的程序库中的例程与加密无关，则可省略“加密”字样。

- 4 如果包括 apps 目录（应用程序代码）中的与 Windows 相关的代码（或其派生代码），则必须包含以下确认声明：

“本产品包含 Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com) 编写的软件”

本软件由 ERIC YOUNG 按“原样”提供并且不做任何明示或暗示的担保，包括但不限于适销性和用于特殊用途的适用性的暗示担保。在任何情况下，作者或赞助商对以任何方式发生于本软件使用范围之外的任何直接的、间接的、偶然的、特殊的、惩罚性的或继发的损害（包括但不限于购买替代品或服务；作用、数据或利润的损失；或业务中断）概不负责，无论是如何导致的以及基于何种责任理论，无论是合同、严格责任还是民事侵权行为（包括疏忽或其它原因），即使被告知有这种损害的可能性。

不得更改本代码的任何现行版本或派生产品的许可证和分发条款，即不得简单地将本代码复制并置于另一分发许可证下[包括“GNU 公共许可证”]。



# 索引

## A

Access List  
    配置页条目 113, 128  
Administrator Password 113, 128  
AppleTalk  
    Name 120  
    Network number 120  
    Node number 120  
    STATUS 119  
    Telnet 配置 50  
    TFTP 配置 33  
    TYPE 120  
    Zone 120  
    安装软件 13  
    控制面板配置 148, 154  
    类型 71  
    名称 14  
    区域 71  
    确认配置 14  
    软件配置 13  
Apple 选配器 15, 107  
ARP DUPLICATE IP ADDRESS 124  
arp 命令 39  
ATTACHED SERVER 119  
AUTHENTICATION FAILED 121  
Auto IP  
    配置页 116  
AUTO NEGOTIATION 112  
安全 Web  
    Telnet 配置 43  
    TFTP 配置 27  
    嵌入式 Web 服务器 83  
安全功能 97  
安全关联  
    安全配置页 130  
安装  
    AppleTalk 软件 13

HP\Web Jetadmin 软件 10

## B

BAD BOOTP REPLY 125  
BAD BOOTP TAG SIZE 125  
BAD PACKETS RCVD 114  
BOOTP  
    Telnet 配置 44  
    嵌入式 Web 服务器 65  
    使用 22  
BOOTP/DHCP IN PROGRESS 125  
BOOTP/RARP IN PROGRESS 125  
BOOTP Server  
    标识 116  
BOOTP 服务器  
    配置 23  
本地管理地址 (LAA) 51, 62, 73, 112  
标题页  
    Telnet 配置 45  
    TFTP 配置 28  
    嵌入式 Web 服务器 68

## C

CA Certificate  
    嵌入式 Web 服务器 86  
CA 证书 80  
Cert Expires 113, 128  
CF ERR  
    ACCESS LIST EXCEEDED 125  
    FILE INCOMPLETE 124  
    INVALID PARAM 125  
    LINE TOO LONG 124  
    MISSING PARAM 125  
    TRAP LIST EXCEEDED 125  
    UNKNOWN KEYWORD 124

CONFIG BY 116  
CONFIGURATION ERROR 121  
Configuration Page  
    嵌入式 Web 服务器 87  
出厂默认值, 复位  
    Telnet 中的 TCP/IP 54  
    安全参数 27, 43, 77, 149, 154  
    冷复位 102  
传输层安全性 (TLS) 3  
错误信息  
    HP Jetdirect 配置页 109  
    打印机控制面板 105

## D

DATE MANUFACTURED 112  
Default gateway  
    配置页 115  
DHCP  
    Telnet 配置 44  
    UNIX 系统 35  
    Windows 服务器 35  
    控制面板 148, 151  
    启用或禁用 38  
    使用 34  
DHCP NAK 125  
DHCP Server, 标识 116  
DISCONNECTED 121  
DISCONNECTING  
    FROM SERVER 126  
    SPX TIMEOUT 123  
DLC/LLC  
    Telnet 配置 51  
    TFTP 配置 33  
    控制面板配置 148, 154  
    配置信息 120  
    嵌入式 Web 服务器 71  
DNS 服务器  
    Boot 文件标记 24

- Telnet 配置 44
- TFTP 配置 27
- 打印机控制面板 152
- 嵌入式 Web 服务器 65
- 打印队列
  - BSD 系统 134
  - LPD 45, 133
  - SAM (HP-UX) 系统 135
- 打印服务器
  - EIO 控制面板菜单 148, 151
  - 支持 1
- 打印机控制面板 54, 147
- 打印机, 选择 Apple 选配器 15
- 代理服务器
  - 打印机控制面板 153
  - 嵌入式 Web 服务器 68
- 代理服务器, Internet Printer Connection 软件 11
- 队列检查时间间隔
  - Telnet 50
- 队列轮询间隔
  - TFTP 33
- 队列名称
  - LPD 打印 45, 75, 133
- 多播域名系统 (mDNS)
  - Telnet 46
  - TFTP 29
  - 嵌入式 Web 服务器 65, 73, 85

## E

- EAP
  - 证书 80
- EAP-TLS 3, 86
- EIO 控制面板菜单 148
- ERR NEGOTIATING BUFFER SIZE 122

## F

- FAIL RESERVING PRINTER NUM 122
- FIRMWARE REVISION 112
- FRAME TYPE 118
- FRAMING ERRORS RCVD 114
- FTP 打印
  - TFTP 配置 28
  - 简介 143
  - 命令 145
  - 示例 146
  - 退出 145

- 访问列表
  - Telnet 配置 46
  - TFTP 配置文件 29
  - 安全功能 98
  - 嵌入式 Web 服务器 82
- 服务定位协议 (SLP)
  - TFTP 46
  - TFTP 配置 29
  - 嵌入式 Web 服务器 85
- 复位安全性
  - Telnet 43
  - TFTP 27
- 传统控制面板 149
- 嵌入式 Web 服务器 77
- 图形化控制面板 154
- 复位到出厂默认值 102

## G

- 固件升级
  - TFTP 配置 33
  - 获取 4
  - 嵌入式 Web 服务器 74
- 故障排除
  - 流程图 103
  - 配置页错误信息 120
- 管理员密码
  - Telnet 配置 43
  - TFTP 配置文件 26
  - 安全功能 97
  - 嵌入式 Web 服务器 62, 79

## H

- hardware address
  - 标识 112
- HOST NAME 114
- HP Jetdirect
  - 错误信息 120
  - 冷复位 102
  - 配置页信息 109
  - 配置页, 如何打印 104
  - 使用打印机控制面板 54, 147
  - 网络统计信息 112, 114
  - 一般配置信息 111
  - 支持的打印服务器 1
- HP LaserJet Utility
  - 运行 13
  - 重新命名打印机 14
- HP Web Jetadmin

- 安装 10
- 带有嵌入式 Web 服务器 59
- 删除 11
- HP 支持, 在线 4
- HTTPS
  - 从 Telnet 重新定向 43
  - 从 TFTP 重新定向 27
  - 从控制面板重定向 149
  - 配置页 114
  - 嵌入式 Web 服务器 60, 83

## I

- I/O Card, STATUS 信息 111
- idle timeout
  - 当前设置 115
- IEEE 802.1X
  - 配置 85
- INITIALIZING TRYING TO CONNECT TO SERVER 126
- INIT 信息 106
- Internet Printer Connection 软件
  - 简介 11
  - 系统要求 11
  - 支持的代理服务器 11
- Internet 打印协议. 请参阅 IPP
- INVALID
  - GATEWAY ADDRESS 124
  - IP ADDRESS 124
  - PASSWORD 126
  - SERVER ADDRESS 124
  - SUBNET MASK 124
  - SYSLOG ADDRESS 124
  - TRAP DEST ADDRESS 124
- IP address 115
- IPP
  - Internet Printer Connection 8, 11
  - TFTP 配置 28
- IPsec
  - Telnet 44
  - 打印机控制面板 150, 154
  - 嵌入式 Web 服务器 86, 89
- ipv4-multicast
  - Telnet 47
  - TFTP 配置文件 30
  - 嵌入式 Web 服务器 73, 85
- IPv6
  - 打印机控制面板 152
  - 配置 17

- 配置页 116
- 嵌入式 Web 服务器 66
- IPX/SPX
  - STATUS 信息 118
  - Telnet 配置 50
  - TFTP 配置 32
  - 控制面板配置 148, 153
- IP 地址
  - Bootptab 文件 24
  - 打印控制面板 54
  - 复位 102
  - 默认 20
  - 嵌入式 Web 服务器 60, 65
  - 通过 Telnet 清除 54

## J

- Jetdirect 证书 80
- 加密
  - SNMP v3 84
  - 支持的密码 84

## K

- 空闲超时
  - Telnet 47
  - TFTP 配置文件 30
  - 嵌入式 Web 服务器 68
- 控制面板配置 54, 147

## L

- LAN ERROR
  - BABBLE 121
  - CONTROLLER CHIP 121
  - EXTERNAL LOOPBACK 120
  - INFINITE DEFERRAL 121
  - INTERNAL LOOPBACK 120
  - LOSS OF CARRIER 121
  - NO LINKBEAT 121
  - NO SQE 121
  - RECEIVER OFF 121
  - RETRY FAULTS 121
  - TRANSMITTER OFF 121
  - UNDERFLOW 121
- LPD 打印
  - Mac OS 141
  - TFTP 配置 28
  - UNIX 134
  - Windows 2000 137
  - 设置概述 133
- LPD 队列

- Telnet 45
  - 嵌入式 Web 服务器 74
  - 用户定义 74, 133
- LPD (行式打印机守护进程). 请参阅 LPD 打印
- 冷复位 102
- 链接配置
  - Telnet 51
  - TFTP 33
  - 传统控制面板 150
  - 嵌入式 Web 服务器 73
  - 图形化控制面板 154
- 浏览器
  - HP Web Jetadmin 10
  - 嵌入式 Web 服务器 59
- 流量控制 51

## M

- MAC 地址. 请参阅 硬件地址
- Manufacturing ID 112
- Model number
  - 配置页 112
- 密码, 管理员
  - Web Jetadmin 同步 79
  - 打印机同步 79
- 默认 IP 地址 20
- 默认网关 115
- 默认值. 请参阅 出厂默认值

## N

- NDS
  - AUTHENTICATION ERROR 123
  - CONNECTION STATE ERROR 124
  - Context 119
  - PRINTER OBJ NOTIFY ERR 123
  - PRINT OBJ QUEUE LIST ERROR 123
  - PRINT SERVER NAME ERROR 123
  - PRNT SRVR PUBLIC KEY ERR 124
  - PS PRINTER LIST ERROR 123
  - SERVR PUBLIC KEY ERR 123
  - TREE NAME 119

## NDS ERR

- CANNOT READ Q HOST 124
- CHANGE PSSWD FAILED 123
- EXCEEDS MAX SERVERS 123
- INVALID SRVR VERS 124
- MAX PRINT OBJECTS 124
- MAX QUEUE OBJECTS 124
- NO PRINTER OBJECTS 124
- NO QUEUE OBJECTS 124
- SRVR NAME UNRESOLVD 123
- UNABLE TO FIND TREE 124
- UNABLE TO LOGIN 123
- UNRESOLVD PRNTR OBJ 123
- UNRESOLVED QUEUE 124
- NETWARE MODE 119
- NETWORK FRAME TYPE RCVD 118
- NIS (网络信息服务) 23
- NODE NAME 119
- NO QUEUE ASSIGNED 122
- NOT CONFIGURED 121
- Novell NetWare
  - STATUS 118
  - 错误信息 120
  - 配置页 118
  - 嵌入式 Web 服务器 61
- NOVRAM ERROR 124

## O

- OUT OF BUFFERS 123

## P

- PACKETS TRANSMITTED 114
- PASSWORD ERROR 122
- PEAP 3, 86
- PEM (增强秘密性邮件) 82
- ping 命令 39
- PORT CONFIG 112
- POSTSCRIPT MODE NOT SELECTED 125
- Primary Frame Type 118
- printcap 文件 134
- PRINTER NUMBER IN USE 122
- PRINTER NUMBER NOT DEFINED 122

PRINT SERVER NOT DEFINED  
122

PSERVER CLOSED  
CONNECTION 123

配置  
HP Web Jetadmin 10  
LPD 打印 131  
TCP/IP 网络 20  
Telnet 命令 42  
TFTP 参数 26  
软件解决方案 7

配置页  
打印 104

配置页信息  
AppleTalk 119  
DLC/LLC 120  
IPX/SPX 118  
Novell NetWare 118  
TCP/IP 114  
TCP/IPv4 115  
TCP/IPv6 116  
安全页 127  
错误信息 120  
一般信息 111

**Q**  
Queue poll interval 119

嵌入式 Web 服务器  
HP Web Jetadmin 59  
HTTPS 安全性 83, 97  
LPD 设置 74  
NetWare 对象 61  
TFTP 配置文件 30  
Web 浏览器 59  
查看 59  
升级固件 74  
使用 57

区域, AppleTalk  
HP LaserJet Utility 14  
Telnet 50  
嵌入式 Web 服务器 71  
全状态 IPv6 地址 19

**R**  
RARP Server, 标识 116  
RARP, 使用 38  
RCFG (NetWare) 78, 85  
软件安装  
AppleTalk (Mac OS) 13

HPWeb Jetadmin 10

## S

SA. 请参阅 安全关联  
SAM (HP-UX) 打印队列 135  
SAP Interval 119  
Secure Web  
配置页条目 113  
SERVER x 119  
SMTP 服务器  
TFTP 27

SNMP  
Telnet 配置 49  
TFTP 配置 31  
版本 3 84  
配置页条目 113, 128  
嵌入式 Web 服务器 84

SNMP get 团体名称  
TFTP 配置 32  
SNMP Get 团体名称  
嵌入式 Web 服务器 71  
SNMP set community name  
安全功能 98  
配置页 113, 128

SNMP set 团体名称  
Telnet 配置 50  
TFTP 配置 32  
SNMP Set 团体名称  
嵌入式 Web 服务器 71  
SNMP v3  
嵌入式 Web 服务器 72  
Status

一般 111  
subnet mask 115  
syslog 参数  
Telnet 配置 46  
TFTP 配置 29  
嵌入式 Web 服务器 69

syslog 服务器  
Bootptab 文件参数 24  
打印机控制面板 55

升级 (软件、驱动程序、和快闪映  
像) 4

升级, 固件  
TFTP 参数 33  
受保护的可扩展验证协议. 请参阅  
PEAP  
刷新率

Telnet web-refresh 31, 47  
嵌入式 Web 服务器 77

## T

TCP/IP  
LPD 设置 133  
STATUS 信息 114  
Telnet 配置 43  
TFTP 配置 27  
控制面板配置 148, 151  
配置方法 17  
配置页 114  
嵌入式 Web 服务器 63

Telnet  
安全控制 98  
命令行配置 42  
清除 IP 地址 54  
使用 40

TFTP  
BOOTP 22  
DHCP 34  
Server 116  
错误信息 125  
服务器 23  
配置文件 26

TFTP (普通文件传输协议). 请参阅  
TFTP

TOTAL PACKETS RCVD 114  
团体名称  
Telnet 49  
TFTP 配置 32  
安全功能 98  
配置页 113, 128  
嵌入式 Web 服务器 71

## U

UNABLE TO  
ATTACH TO QUEUE 123  
CONNECT DHCP SERVER  
125  
CONNECT TO SERVER  
122  
FIND SERVER 121  
GET NDS SRVR ADDR 124  
LOGIN 122  
SENSE NET NUMBER 123  
SET PASSWORD 122  
UNEXPECTED PSERVER DATA  
RCVD 123

UNICAST PACKETS RCVD 114  
UNIX (HP-UX 和 Solaris) 网络,  
LPD 打印 131  
UNKNOWN NCP RETURN CODE  
123  
UNSENDABLE PACKETS 114

## W

Web Jetadmin URL  
配置页条目 116  
嵌入式 Web 服务器链接 87  
WINS server 115  
WINS 服务器  
DHCP 和 34  
网关  
bootptab 文件 24  
打印机控制面板 55  
嵌入式 Web 服务器 65  
网络  
AppleTalk (Mac OS) 13  
HP 软件解决方案 7  
安全参数 112  
错误信息 120  
配置页 109  
统计参数 114  
支持的协议 2  
无状态 IPv6 地址 18

## X

XMIT COLLISIONS 114  
XMIT LATE COLLISIONS 114  
陷阱, TFTP 配置 32  
协议  
Telnet 配置 42  
TFTP 配置 32  
控制面板配置 147  
嵌入式 Web 服务器 72, 83  
信息  
AppleTalk 119  
DLC/LLC 120  
HP Jetdirect 配置页 109  
IPX/SPX 117  
TCP/IP 114  
错误 120  
一般 111  
型号  
产品列表 1  
选配器, Apple 15, 107

## Y

验证  
802.1X 3, 85  
要求  
Internet Printer Connection 软  
件 11  
LPD 配置 132  
嵌入式 Web 服务器 59  
隐私设置  
Telnet 配置 48  
嵌入式 Web 服务器 63  
硬件地址  
arp 命令 39  
Bootptab 文件 24  
LPD 打印 133  
RARP 39  
默认 NetWare 打印机名 70  
嵌入式 Web 服务器 62  
在默认用户名中 86  
用户数据报协议 (UDP)  
mDNS 配置 73, 85  
数据报端口控制 74  
有效期限  
证书 81  
域名  
Boot 文件标记 24  
Telnet 配置 44  
TFTP 配置 27  
嵌入式 Web 服务器 64

## Z

证书  
有效期限 81  
证书机构. 请参阅 CA 证书  
支持的网络协议 1  
重新命名打印机, AppleTalk 网络  
14, 71  
主机访问列表. 请参阅 访问列表  
主机名称  
Telnet 43  
TFTP 文件 27  
嵌入式 Web 服务器 64  
主机名称称  
BOOTP 标记 24  
状态  
AppleTalk 119  
IPX/SPX 118  
TCP/IP 114  
子网掩码

bootptab 文件参数 24  
TFTP 主机访问列表 29  
Windows 配置 37  
打印机控制面板 55  
自动 IP  
嵌入式 Web 服务器 65





© 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

[www.hp.com](http://www.hp.com)

